

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Design de Comunicação

O DESIGN DE INTERACÇÃO COMO PRÁTICA DIGITAL E ANALÓGICA

O CASO DO CATÁLOGO DE EXPOSIÇÃO TEMPORÁRIA

MESTRANDO: José David Barbosa Pires

ORIENTADOR: Professor Doutor Marco Neves

PRESIDENTE: Professora Doutora Leonor Ferrão

ARGUENTE: Professor Doutor António Maneira

DOCUMENTO FINAL

Lisboa, Dezembro 2017



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

U LISBOA

**UNIVERSIDADE
DE LISBOA**

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer ao Professor Marco Neves, não só por me ter orientado neste percurso, mas também por ser o professor e pessoa que é. Alguém que admiro e com quem aprendi muito em termos pessoais e profissionais. Obrigado por ter sempre acreditado em mim, e me ter mostrado que era possível ir até ao fim mesmo nos meus momentos de maior dúvida.

Quero também agradecer aos professores que fizeram parte deste percurso que foi o Mestrado. Foi um esforço, mas cresci, aprendi e não o teria feito sozinho, principalmente sem a ajuda da professora Elisabete, do professor Gabriel, do professor Gonçalo, do professor João e da professora Teresa.

Deixo um obrigado ao António Maneira, ao José Ferreira, ao Marco Soares, ao Pedro Cardoso e ao Ricardo Pereira Rodrigues pela sua disponibilidade e por me terem ajudado a validar este projecto.

Agradeço ao meu pai pela sua vontade em participar neste projecto, onde por vezes adaptou o seu trabalho e o seu tempo às minhas necessidades. Mas também por me ter guiado nos momentos em que mais precisei, por me ter dado todas estas oportunidades e me ter incutido o amor pelos livros.

Obrigado aos meus avós por me terem apoiado em todo o meu percurso académico e por olharem para mim sempre com orgulho.

Um obrigado cheio de amor à Maria por ter sido a minha força. Por ter sempre acreditado. Por ter sido a voz da razão. Pelo carinho nos momentos mais difíceis. Pelo seu exemplo que me inspira todos os dias. Pelo percurso que fizemos e por todo o que ainda vamos fazer.

Agradeço aos meus colegas de trabalho pelas palavras de incentivo. Aos meus amigos, em especial ao Diogo e à Bea, que já não podiam ouvir falar neste projecto, mas que estavam sempre prontos para ajudar.

À minha mãe, que nunca me deixou desistir dos meus sonhos, que foi a voz da minha consciência, que esteve presente desde o primeiro dia e fez de mim quem sou hoje. Encheu a minha vida de sorrisos, aventuras e amor.

Obrigado.

RESUMO

Com os avanços tecnológicos num mundo em metamorfose constante, começamos a observar progressivamente uma transição dos suportes analógicos para os seus correspondentes digitais, mas também começamos a tentar encontrar formas de dar valor a objectos físicos através de soluções de complementaridade digital. Poderemos estar no momento adequado para repensar a função de alguns objectos e adaptá-los ao contexto contemporâneo.

Este projecto final de mestrado tem como objectivo repensar o objecto gráfico que é o catálogo de exposição temporária para um mundo cada vez mais digital. Durante o seu desenvolvimento tivemos em consideração o lado físico do catálogo, o lado impresso do mesmo, mas também procurámos complementá-lo com uma perspectiva digital. Tudo isto com vista a tornar o objecto mais envolvente e dinâmico para o utilizador e visitante da exposição.

A investigação foi primeiramente desenvolvida sob um olhar teórico, onde foram estudadas as áreas do design de comunicação, focado no design editorial, mas também o design de interacção, com principal relevância para a integração de um objecto impresso com tecnologias de interacção digitais. Numa segunda fase, o mestrando, com recurso a uma metodologia intervencionista e com os conhecimentos adquiridos, debruçou-se sobre os aspectos práticos do projecto, acompanhando a produção do conteúdo para a exposição “Tigelas do Algarve”, para depois proceder à conceptualização e maquetização dos objectos que representam o catálogo da exposição de cerâmica.

O resultado foram dois objectos que podem ajudar a perceber como o digital e o analógico não têm de ser antagónicos, mas podem sim encontrar soluções conjuntas para que objectos como o catálogo de exposição temporária respondam às necessidades dos novos tempos.

PALAVRAS-CHAVE

design de comunicação, design de interacção, digital, analógico, catálogo de exposição

ABSTRACT

With the technological advances in a world in constant metamorphosis, we begin to see progressively a transition from the analog supports to their digital correspondents, but we also begin to try to find ways to value physical objects through solutions of digital complementarity. We may be at the right time to rethink the function of some objects and adapt them to the contemporary context.

This final master's project aims to rethink the temporary exhibition catalog as a graphic object for a growing digital world. During its development we took into consideration the physical side of the catalog, the printed side of it, but we also sought to complement it with a digital perspective. All this in order to make the object more enveloping and dynamic for the user and visitor of the exhibition.

The research was first developed under a theoretical perspective, where the areas of communication design, focused on the editorial design, were studied, but also the interaction design, with main relevance for the integration of a printed object with digital interaction technologies. In a second phase, the investigator, using an interventionist methodology as resource and with the acquired knowledge, focused on the practical aspects of the project, accompanying the production of the contents for the exhibition "Bowls of the Algarve", to then proceed to the conceptualization and layout of the objects that represent the catalog of the ceramic exhibition.

The result was two objects that may help to understand how digital and analogue don't have to be antagonistic, but rather seek to find joint solutions so that objects such as the temporary exhibition catalog respond to the needs of a new era.

KEYWORDS

communication design, interaction design, digital, analog, exhibition catalogue

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

API	Application programming interface
CD	Compact Disc (disco compacto).
LED	Light Emitting Diode (diodo emissor de luz).
PARC	Palo Alto Research Center.
RSS	Rich Site Summary
UX	User Experience
UI	User Interface

GLOSSÁRIO

CARTÕES PERFURAODS

Nos primeiros computadores eram o meio de incluir comandos e dados nas máquinas.

HYPERLINKS

Uma referência dentro de um documento em hipertexto a outras partes desse documento ou a outro documento.

OFFSET

Técnica de impressão indirecta, em que a imagem com tinta é transferida para uma placa para um rolo de borracha, e depois impressa.

QR-CODES

QR, do inglês *Quick Response*, são códigos que quando feitos os seus *scans* através da câmara do telemóvel redireciona o utilizador para um conteúdo interactivo.

REALIDADE AUMENTADA

Integração de informações virtuais a visualizações do mundo real.

WIREFRAMES

Um protótipo usado em design de interface para sugerir a estrutura de um *website* ou aplicação móvel e o relacionamento entre páginas. Normalmente apresenta os elementos fundamentais de um *layout*.

XEROX PARC

Divisão de pesquisa da *Xerox Corporation* fundada em 1970. Famosa por ter sido o berço de invenções como a interface gráfica dos computadores pessoais.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO PALAVRAS-CHAVE	v
ABSTRACT KEYWORDS	vii
ABREVIATURAS ACRÓNIMOS	viii
GLOSSÁRIO	ix
ÍNDICE GERAL	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xii

INTRODUÇÃO	1
01. Problematização e Questões de Investigação	4
02. Objectivos	5
03. Desenho de Investigação	6

ENQUADRAMENTO TEÓRICO	9
04. Design de Comunicação é mais do que Visual	13
04.1 Design Editorial	16
04.2 O Futuro do Livro	18
05. Estudo de Casos: o Catálogo	20
06. Interacção como Solução	25
08.1 O Uso da Interacção	28
08.2 Usabilidade	31
08.3 Utilização e Práticas	33
07. Síntese	36

ARGUMENTO	37
------------------	-----------

INVESTIGAÇÃO ACTIVA	39
08. Enquadramento do Projecto	42
09. Documentação	43
10. Requisitos	45

11. A Interligação	46
11.1 Os Símbolos	47
12. O Objecto Catálogo	49
12.1 As Secções	49
12.2 O Objecto	51
12.3 A <i>Spread</i>	52
13. O Objecto Aplicação	55
13.1 Objectivos	55
13.2 <i>Wireframes</i>	56
13.3 <i>Sketch</i>	67
13.4 Ambientes Gráficos	68
14. Validação	76
14.1 Interpretação dos resultados	76
14.3 Iterações	77
CONCLUSÕES	85
15. Conclusão	87
16. Recomendações	89
Referências Bibliográficas	91
Bibliografia	93
Anexos	97
A. Grelha comparativa de Estudo de Casos	99
B. Material de documentação	100
C. Projecto: O Catálogo	102
D. Projecto: A Aplicação	118
E. E-mail enviado aos peritos	128
F. Respostas ao questionário de validação	129

ÍNDICE FIGURAS

FIGURA 1	Organograma	5
FIGURA 2	Diagrama de áreas de estudo	9
FIGURA 3	Pauline Epistles, exemplo do gótico francês	11
FIGURA 4	Páginas 146 e 147 da Bíblia de Gutenberg	14
FIGURA 5	Exemplo do <i>spread</i> do “Little People of the Earth”	19
FIGURA 6	Exemplo do <i>spread</i> do “Keramuze”	19
FIGURA 7	Exemplo do <i>spread</i> do “Prémio Nacional de Artesanato”	20
FIGURA 8	Exemplo do <i>spread</i> do “Cerâmicas Islâmicas de Salir”	20
FIGURA 9	A máquina <i>Memex</i>	23
FIGURA 10	As primeiras interfaces dos computadores	24
FIGURA 11	Capa do livro “ <i>Pale Fire</i> ”	27
FIGURA 12	Mapeamento de ligações do livro “ <i>Pale Fire</i> ”	27
FIGURA 13	Motorola <i>print ad</i>	28
FIGURA 14	Utilidade, usabilidade, impacto emocional e UX	30
FIGURA 15	Hierarquia visual	31
FIGURA 16	Exemplo de mapa de navegação	32
FIGURA 17	Fotografia das peças patentes no catálogo	42
FIGURA 18	Artesão no desenvolvimento das peças 1	41
FIGURA 19	Artesão no desenvolvimento das peças 2	41
FIGURA 20	Representação gráfica do <i>Google Cloud Vision</i>	44
FIGURA 21	Série de esboços dos símbolos iniciais	45
FIGURA 22	Conjunto dos símbolos criados	46
FIGURA 23	Maquete da página de tutorial do catálogo	47
FIGURA 24	Maquete da página da introdução do catálogo	48
FIGURA 25	Pormenor da página de index do catálogo	48
FIGURA 26	Esboços muito iniciais da <i>spread</i>	48
FIGURA 27	Formato e capa do catálogo	49
FIGURA 28	<i>Spread</i> da secção central do catálogo	50
FIGURA 29	Pormenor da legenda de uma peça	51
FIGURA 30	Esboço inicial do menu	54
FIGURA 31	<i>Wireframe</i> do menu	54
FIGURA 32	Mapa da navegação da aplicação em <i>wireframes</i>	55

FIGURA 33	Esboço inicial do ecrã da câmara	56
FIGURA 34	<i>Wireframe</i> da secção “Leitor”	56
FIGURA 35	<i>Wireframe</i> da secção “Colecções”	57
FIGURA 36	Esboços iniciais da secção “Colecções”	57
FIGURA 37	<i>Wireframe</i> da secção “Categorias”	58
FIGURA 38	<i>Wireframe</i> da secção “Favoritos”	59
FIGURA 39	<i>Wireframe</i> da página de filtros	60
FIGURA 40	<i>Wireframe</i> da secção “Sobre”	60
FIGURA 41	<i>Wireframe</i> da secção “Página de Colecção”	61
FIGURA 42	<i>Wireframe</i> da secção “Página de Colecção”	62
FIGURA 43	<i>Wireframe</i> da secção “Página de Colecção”	62
FIGURA 44	Esboço inicial da secção “Página da Peça”	63
FIGURA 45	<i>Wireframe</i> da secção “Página da Peça”	64
FIGURA 46	<i>Wireframe</i> da secção “Página da Peça”	64
FIGURA 47	Interface da app <i>Sketch</i>	65
FIGURA 48	Fonte <i>Varela Round</i>	67
FIGURA 49	Fonte <i>Oswald</i>	67
FIGURA 50	Ambiente gráfico da secção “Sobre”	67
FIGURA 51	Paleta de cores usada	68
FIGURA 52	Ambiente gráfico da secção “Categorias”	69
FIGURA 53	Ambiente gráfico da secção “Página de Colecção”	71
FIGURA 54	Ambiente gráfico da secção “Página de Colecção”	71
FIGURA 55	Teste de ambiente gráfico da secção “Página da Peça”	72
FIGURA 56	Ambiente gráfico final da secção “Página da Peça”	73
FIGURA 57	Primeiro passo do tutorial	76
FIGURA 58	Segundo passo do tutorial	76
FIGURA 59	Terceiro passo do tutorial	76
FIGURA 60	Secção “Favoritos” sem peças seleccionadas	77
FIGURA 61	Secção “Favoritos” com peças seleccionadas	77
FIGURA 62	Ambiente gráfico da página de filtros	78
FIGURA 63	“Página de Peça” antes das alterações	79
FIGURA 64	“Página de Peça” depois das alterações	79

INTRODUÇÃO

O projecto tem como base o campo do Design de Comunicação e como principais áreas o Design Editorial e o Design de Interação. O foco fundamental foi repensar o catálogo de exposição temporária como objecto gráfico para uma maior envolvimento com o utilizador.

O catálogo de exposição tal como o conhecemos é um objecto estático e de pouca envolvimento com o visitante da exposição que o catálogo espelha. Com o futuro da palavra escrita a ser cada vez mais estudado, sentimos que o catálogo de exposição temporária faz parte da equação em termos de objecto que tem de ser repensado para os nossos dias.

O desafio a que nos propusemos foi de aplicar conhecimentos adquiridos na área de design editorial e complementá-la com recurso ao design de interação e a elementos digitais das novas tecnologias. Desta forma, o catálogo poderá ser pensado como objecto que tem mais do que a função de representar uma dada exposição, e passa a ser um objecto que não só guarda uma memória de um momento efémero, mas possibilita a transmissão de uma grande quantidade de informações que muitas vezes não estão patentes na exposições em si. Assim sendo, o catálogo pode deixar de ser uma representação apenas visual de uma exposição, para passar a ser um meio multimédia e interactivo de re-experienciar o momento.

Ao longo da presente dissertação serão abordados temas como a evolução do design de comunicação e o seu papel nos dias de hoje; o design editorial e o futuro do livro como objecto tal como o conhecemos; e o design de interação analógico e digital bem como toda a experiência de utilizador e usabilidade.

Sendo o tema central o catálogo de exposição temporária, foi necessário efectuar um estudo de casos em que foram analisados um conjunto de catálogos com foco principal em exposições temporárias de colecções de cerâmica, já que este é o tema dos objectos finais da investigação.

Durante o desenvolvimento do projecto, o mestrando esteve presente não só na concepção da exposição, mas também na produção do conteúdo da mesma. Desta forma, o projecto pôde ser acompanhado e pensado em todas as suas fases com a presença do designer para uma maior envolvimento e controlo. Neste caso específico, uma exposição de carácter temporário na área da cerâmica. O presente documento serve de acompanhamento ao desenvolvimento de um trajecto com bases teóricas, mas com finalidades práticas, para um resultado final com relevância para o Design de Comunicação.

01. PROBLEMATIZAÇÃO E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

No mundo actual existe cada vez mais uma transição entre o analógico e o digital, em que muitos dos objectos e meios de difundir cultura estão a fazer uma passagem para o mundo digital, como é o caso dos filmes, da música e até da literatura. O catálogo de exposição também deve começar a ser repensado, não numa transição completa para o digital, mas sim através de uma complementaridade já que o objecto impresso deixa aspectos por explorar.

Quando se visita uma exposição espera-se que o catálogo seja apenas uma memória visual do que foi visitado. Por norma, apresenta fotos das peças da exposição e uma legenda, sendo apenas uma tentativa de réplica da exposição mas num formato portátil. Não tenta oferecer mais ao visitante do que aquilo que ele já pôde experienciar na exposição em si.

Este projecto visa repensar o objecto gráfico do catálogo de exposição temporária em que o analógico e o digital não têm de ser obrigatoriamente antagónicos. Com recurso ao design de comunicação e ao design de interacção, escolhemos as seguintes questões de investigação:

- Como pode o objecto impresso catálogo ser complementado por uma solução digital para criar mais interacção entre o utilizador e a informação?
- Em que medida a dicotomia entre impresso e digital pode ser contornada para se pensar em soluções conjuntas para o futuro?

02. OBJECTIVOS

GERAIS

- Desenvolver capacidades projectuais pessoais na área do design de interacção, mais precisamente na combinação do *print design* com o digital.
- Trabalhar num projecto real, no qual o mestrando tem a possibilidade de o desenvolver desde a concepção dos objectos em exposição, passando pela projecção do objecto de design e finalizando na sua maquetização.
- Perceber como pode o utilizador beneficiar da existência de uma complementaridade entre o analógico e o digital através do design.
- Relacionar vários meios e áreas (fotografia, vídeo, design gráfico) para desenvolver projectos que criem experiências de design de comunicação mais completas.

ESPECÍFICOS

- Conceber um catálogo de uma exposição temporária para além da sua forma física impressa.
- Fazer uma ligação coesas entre um objecto físico impresso e um objecto digital.
- Adquirir conhecimentos na área de interacção digital, mais especificamente aplicações móveis.
- Criar um objecto que promova a colecção de cerâmica abordada.

03. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO

Numa primeira fase, chamada de fase especulativa, foi feita uma abordagem meramente teórica, onde foi usada uma metodologia qualitativa não intervencionista. Onde, por um lado, não tivemos controlo por apenas observarmos ou pesquisarmos e onde houve objectividade. Neste processo não houve nenhuma manipulação das variáveis por parte do investigador. Foi construída uma revisão da literatura com base investigativa no design de comunicação, com principal foco na área do design editorial e no design de interacção e na sua capacidade de relacionar um objecto impresso com tecnologias digitais aplicado ao objecto catálogo de exposição temporária.

Nesta fase houve um levantamento, selecção, avaliação e síntese da literatura mais pertinente para responder a questões relacionadas à temática, para que desta forma fosse possível construir o argumento.

A segunda fase, chamada de fase empírica, foi a fase de desenvolvimento do projecto em si, onde usámos uma metodologia qualitativa intervencionista, a investigação activa, que se dividiu em dois momentos chave: o desenvolvimento dos protótipos dos objectos e a avaliação por parte de um grupo de especialistas.

No primeiro momento chave desta fase empírica existiu controlo e aproximação, já que o investigador foi um dos componentes do exercício de investigação no qual fez todo o trabalho prático desde a conceptualização à maquetização.

No segundo momento foi possível fazer uma validação dos objectos com recurso a um grupo, exterior à investigação, de peritos da área de comunicação visual. A partir dos resultados foi então possível voltar ao projecto para proceder às devidas alterações com base nas sugestões, para um aperfeiçoamento do resultado final.

Perante isto foi possível retirar conclusões e assim estabelecer o real contributo da investigação projectual, bem como estabelecer um conjunto de recomendações para futuras investigações que se insiram na mesma área de investigação. Todo este processo pode ser analisado na [figura 1](#).

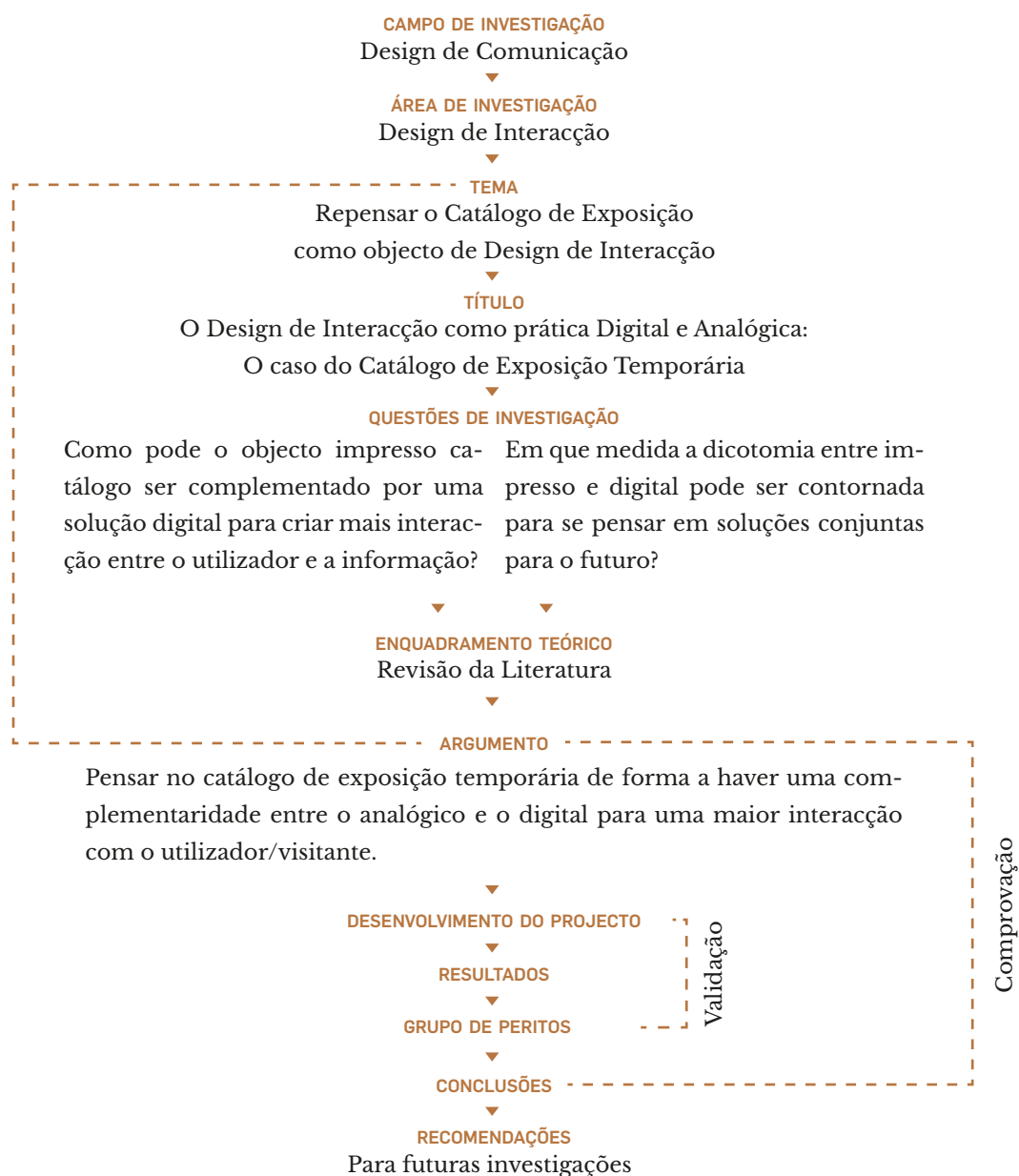


Figura 1 Organograma.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

04. Design de Comunicação é mais do que Visual

04.1 Design Editorial

04.2 O Futuro do Livro

05. Estudo de Casos: o Catálogo

06. Interacção como Solução

06.1 O Uso da Interacção

06.2 Usabilidade

06.3 Utilização e Práticas

07. Síntese

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Com um estudo feito dentro do campo do Design de Comunicação, foi abordada a área de Design de Interação com principal foco na complementaridade entre o design impresso e o design digital, do qual resultou um contributo (figura 2) para o catálogo de exposição.

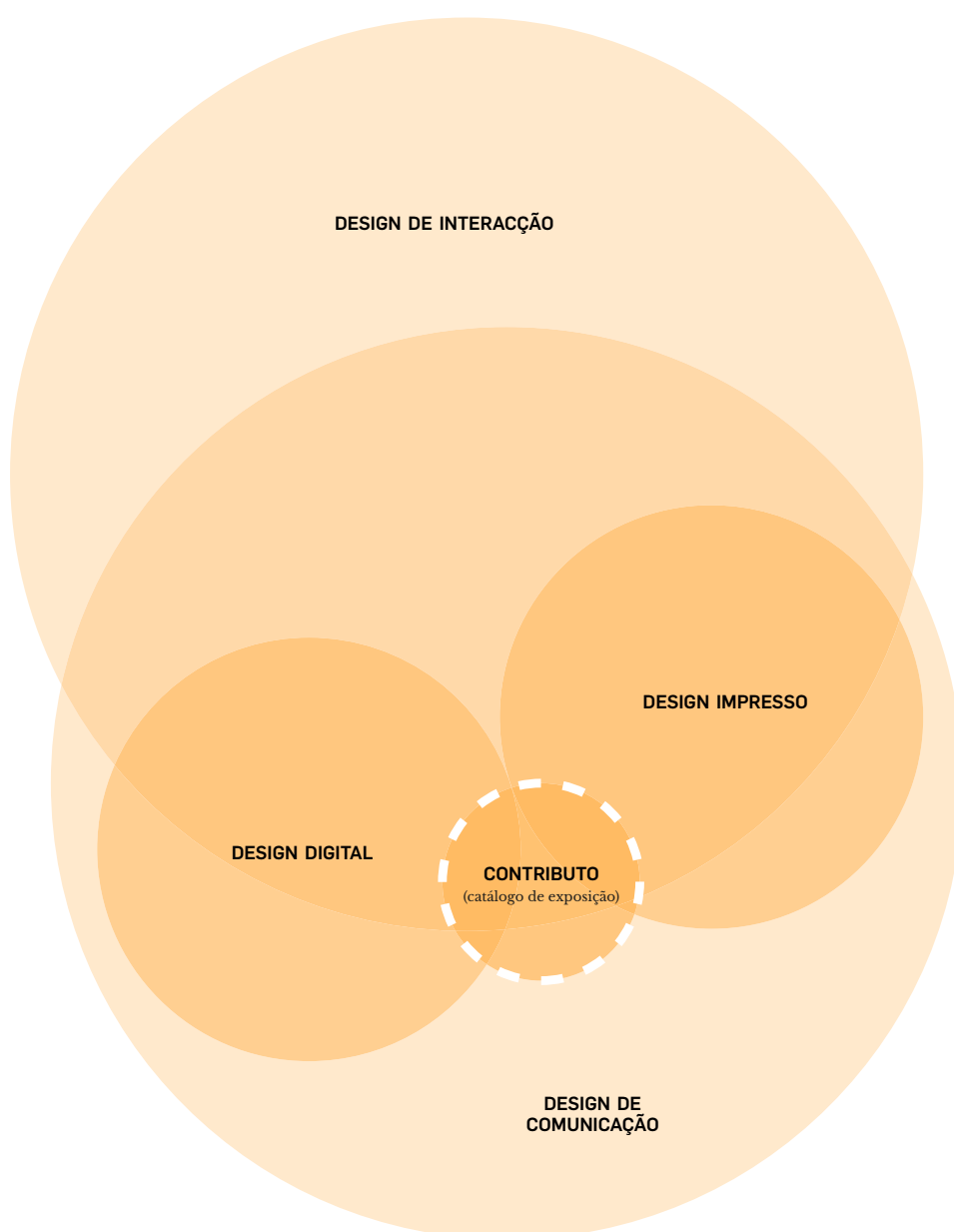


Figura 2 Diagrama de áreas de estudo.
Fonte: Investigador (2016).

04. DESIGN DE COMUNICAÇÃO É MAIS DO QUE VISUAL

*The immediacy and ephemeral nature of graphic design, combined with its link with the social, political, and economic life of its culture, enable it to more closely express the zeitgeist of an epoch than many other forms of human expression.*¹ (Meggs & Purvis, 2012, p. XIII)

1. T.L. "O imediatismo e a natureza efêmera do design gráfico, combinados com a sua ligação à vida social, política, económica da sua cultura, permitem expressar mais de perto o zeitgeist de uma época do que muitas outras formas de expressão humana."

O designer gráfico só assim se pode chamar desde 1922, ano em que William Addison Dwiggins cunhou o termo, mas esta actividade tem uma herança que vai desde os primeiros escribas, até aos tipógrafos do século XV, passando pelos construtores chineses de caracteres móveis e pelos monges copistas da época medieval (figura 3). Uma herança importante que veio dar a esta actividade as bases para criar ordem, forma e clareza à comunicação impressa, algo que quase subconscientemente a humanidade tem procurado desde os tempos pré-históricos (Meggs & Purvis, 2012).



Figura 3 Pauline Epistles, dos meados do século XII, um exemplo do Gótico Francês (Meggs & Purvis, 2012).

Fonte: Meggs & Purvis, 2012, p.56.

No entanto, hoje em dia, a palavra “design” ainda pode ser dada a diversas interpretações, e é vista de diferentes formas pelo público e por quem pratica. Se olharmos para a palavra das duas perspectivas percebemos que o público vê “design” como um nome e o vê como um objecto mas, por outro lado, um designer associa o termo “design” a um verbo, sendo para ele uma acção (Fascara, 2004; Lawson, 2005).

Para Ambrose & Harris (2010) o design gráfico serve dois grandes objectivos, económico e criativo, e para chegar a resultados criativos o designer utiliza diversas técnicas e mecanismos. Mas Fascara (2004) completa dizendo que “*design is to invent, to project, to program, to coordinate a long list of human and technical factors, to translate the invisible into the visible, and to communicate.*”² (Fascara, 2004, p.2)

Com a evolução desta área começou também a ser criada uma separação entre design gráfico e design de comunicação:

*Visual communication design, seen as an activity, is the action of conceiving, programming, projecting, and realizing visual communications that are usually produced through industrial means and are aimed at broadcasting specific messages to specific sectors of the public. (...) A graphic design is an object created by that activity.*³ (Fascara, 2004, p.2)

Podemos perceber desta forma que Fascara (2004) vê o design gráfico como o resultado obtido (um objecto) da actividade feita por um designer de comunicação. Que o termo “design de comunicação” é associado à “*production of visual objects aimed at communicating specific messages.*”⁴ (Fascara, 2004, p.2)

Estas mensagens podem ser vistas como imediatas e efémeras mas de acordo com Meggs & Purvis (2012) são a melhor forma de expressar o seu tempo cultural, em termos sociais, políticos e económicos. Fascara (2004) concorda que o design tem um grande contributo a nível de desenvolvimento visual e valor cultural através do lado original e belo, mas há mais que isso no design de comunicação. Não podemos deixar de perceber que a comunicação está acima de tudo, e que o grande propósito é servir um cliente e a sua necessidade de comunicar (Bosler, 2014), e não apenas basear a comunicação em aparência, como Fascara (2004) afirma:

2. T.L. “design consiste em inventar, projectar, programar, coordenar uma longa lista de factores humanos e técnicos, para traduzir o invisível para o visível, e para comunicar.”

3. T.L. “Design de comunicação visual, visto como uma actividade, é a acção de conceber, programar, projectar e perceber comunicações visuais que são normalmente produzidas por meios industriais e são destinadas a transmitir mensagens específicas para sectores específicos do público. (...) O design gráfico é um objecto criado por esta actividade.”

4. T.L. “produção de objectos visuais destinados a comunicar mensagens específicas.”

*Every piece of communication design arises from the need to communicate a specific message, and to obtain a desired response. (...) This is why one cannot judge the quality of a design only on the basis of its visual appearance.*⁵ (Frascara, 2004, p.12)

5. T.L. "Cada peça de design de comunicação surge da necessidade de comunicar uma mensagem específica, e de obter uma resposta desejada. (...) É por isto que não se pode julgar a qualidade de um projecto apenas com base na sua aparência visual."

Assim sendo, os designers de comunicação não podem esquecer o verdadeiro propósito do seu trabalho, que inclui planejar, estruturar, produzir e avaliar comunicação. Porque, acima de tudo, um designer é um especialista em comunicação humana, mas usa como principal ferramenta o lado visual (Frascara, 2004). Assim sendo "*the purpose of communication design is to affect the knowledge, attitudes, and behavior of people*"⁶ (Frascara, 2004, p.13), o objectivo do design de comunicação é pensar no design como uma acção e não como um objecto, em que o público interage com o design. Desta forma, apesar da interacção entre elementos num objecto de design gráfico ser importante, é evidente que o designer de comunicação tem de perceber que design é a interacção das pessoas com a mensagem (Frascara, 2004).

6. T.L. "A finalidade do design de comunicação é ter efeito no conhecimento, atitudes e comportamento das pessoas"

A necessidade de conseguir que uma mensagem tivesse um efeito nas pessoas a grande escala foi alcançado com o surgimento da capacidade de imprimir livros em maiores quantidades, onde uma grande premência de comunicar existia. A comunicação de ideias, crenças e filosofias, onde tudo o que era escrito tinha como objectivo transformar os seus leitores e criar uma interacção com a mensagem. O livro começou a ser pensado como objecto de comunicação, apesar de ainda não se falar em design editorial.

04.1 DESIGN EDITORIAL

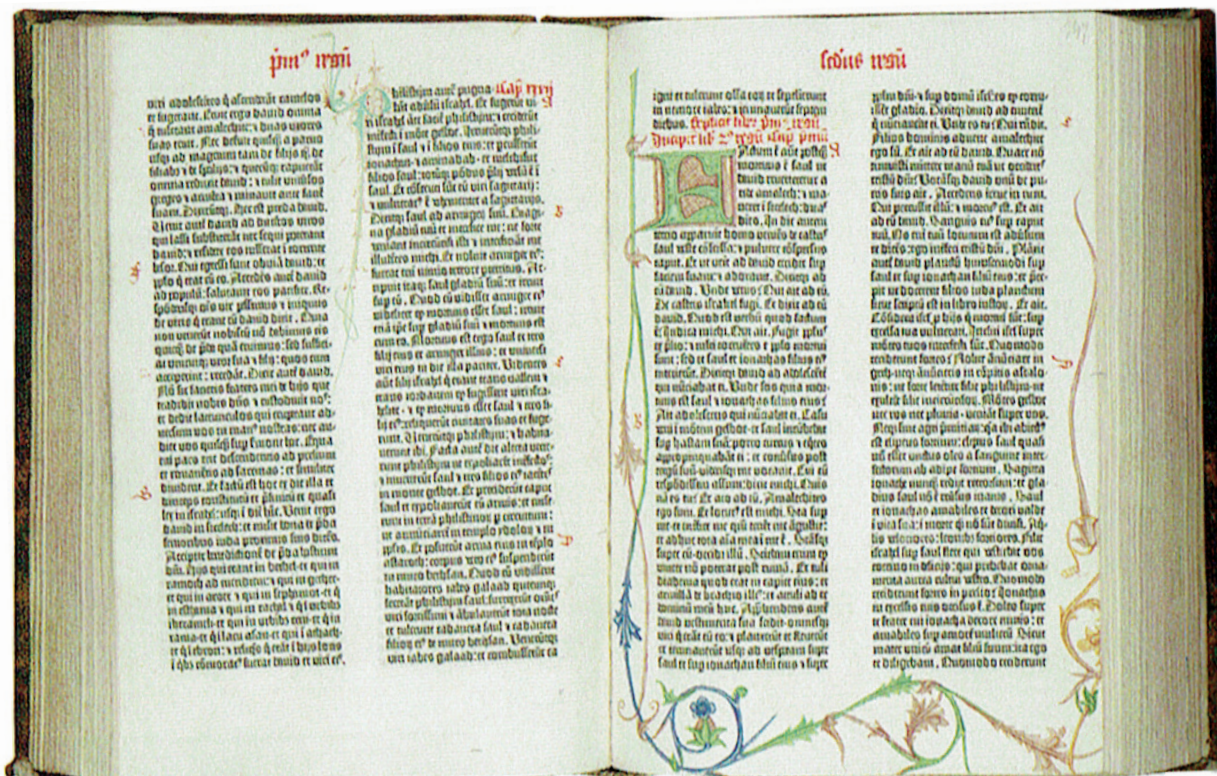
7. T.L. "Num mundo que grita, "A impressão está morta", as publicações continuam a ser um prazer sensual."

"In a world screaming, "Print is dead", publications remain a sensual pleasure."⁷ (Bosler, 2014, p.64)

Formas de registar a história da humanidade já existem desde os primórdios dessa mesma história, através da escrita em barro, em peles de animal e papiro, mas foi o papel que se tornou universal principalmente devido à sua portabilidade e fácil produção. Com Johannes Gutenberg, a utilização dos tipos móveis (figura 4) e a prensa tipográfica inventada por volta de 1455, surgiu a produção em massa de material impresso. Foram precisos mais 400 anos para que a produção de linguagem impressa se industrializasse, durante a revolução industrial, com a criação da impressão *offset* a vapor. Só assim é que as formas de registar texto se tornaram economicamente acessíveis e bastante disponíveis, fazendo do livro um meio de disseminação de ideias capaz de influenciar intelectual, cultural e economicamente a humanidade, sendo uma amostra da época cultural em que é produzido (Bosler, 2014; Caldwell & Zappa-terra, 2014; Haslam, 2007).

Figura 4 Páginas 146 e 147 da Bíblia de Gutenberg (Meggs & Purvis, 2012).

Fonte: Meggs & Purvis, 2012, p.76.



Desta forma, o livro tornou-se um objecto de comunicação, definido por Haslam (2007) como “um suporte portátil que consiste de uma série de páginas impressas e encadernadas que preserva, anuncia, expõe e transmite conhecimento ao público, ao longo do tempo e do espaço.” (Haslam, 2007, p.9) E que muitas vezes influencia outras áreas de comunicação visual, já que o livro e o design editorial são como uma plataforma de experiências estilísticas que muitas vezes levam à inovação (Caldwell & Zappaterra, 2014).

O livro, associado ao design editorial, surge então com o objectivo de “entreter, informar, instruir, comunicar, educar ou ser uma combinação dessas coisas” (Caldwell & Zappaterra, 2014, p.8) através da criação de hierarquia de informação em paralelo com um tratamento visual gráfico de forma a transmitir palavras e elementos visuais. (Caldwell & Zappaterra, 2014; Gomez-Palacio & Vit, 2009).

Sendo o livro um objecto de design que precisa de planeamento e análise do conteúdo, é um dos formatos no qual um designer de comunicação precisa do material, tal como textos e imagens, ao seu dispor para desenvolver um conceito visual (Bosler, 2014). Só assim será possível dar a consistência, a expressão e a personalidade que o conteúdo necessita para atrair e manter os leitores, de forma a que a experiência seja agradável, útil e de alguma forma informativa, sem que seja aborrecida (Bosler, 2014; Caldwell & Zappaterra, 2014).

Claro que, como designers de comunicação, temos de respeitar o conteúdo, e tal como Bosler (2014) disse: “*Allow the tone to influence the design*”⁸ (Bosler, 2014, p.64), mas como designers também temos de estar cientes das possibilidades e perceber que nesta nova era existem múltiplas formas de interagir com o leitor (Caldwell & Zappaterra, 2014).

8. T.L. “Permitir que o tom influencie o design”

O leitor, por outro lado, já tomou consciência destas novas formas de interação entre objecto e utilizador. Com a evolução e aparecimento de novas tecnologias, o utilizador tornou-se mais exigente e começou a questionar a relevância do livro nos dias de hoje e a apontá-lo como um objecto obsoleto.

04.2 O FUTURO DO LIVRO

9. T.L. "Estarão os livros impressos destinados a juntarem-se eventualmente às placas de argila, aos pergaminhos e às páginas dactilografadas, para serem exibidos em caixas de vidro de colecionadores com outros objectos curiosos de um passado distante?"

*Are printed books destined to eventually join the ranks of clay tablets, scrolls and typewritten pages, to be displayed in collectors' glass cases with other curious items of the distant past?*⁹ (Nuwer, 2016)

Segundo Caldwell e Zappaterra (2014) para além do formato impresso, o mundo editorial tem, hoje em dia, uma multiplicidade de canais que podem ir dos *tablets* digitais às redes sociais, e tecnologias tais como o design responsivo ou o conteúdo automatizado (feeds RSS - *Rich Site Summary*) que têm vindo a alterar a forma como vemos texto escrito. Mas Umberto Eco (2003) garante-nos que o livro continuará indispensável, e que ao longo da história e da ficção já vários proclamaram o fim de algo devido a uma tecnologia nova, como a escrita acabar com a capacidade do ser humano pensar, ou o livro destruir os valores da religião, ou a televisão e outros aparelhos acabarem com o pensamento linear promovido pelos livros.

No entanto não se pode presumir que quaisquer novas tecnologias terão o mesmo apelo no futuro, ou que essas irão substituir o papel definitivamente (Caldwell & Zappaterra, 2014), porque ao longo da história já houve momentos em que novas tecnologias não fizeram das antigas obsoletas. Claro que as novas tecnologias terão algum efeito no papel dos livros e da sua indústria na nossa sociedade, e os livros vão mudar. Mas pensar que uma nova tecnologia irá abolir uma antiga é demasiado simplista. Em vez disso devemos pensar que poderá mudar profundamente outra (Eco, 2003; Nunberg, 1993).

Umberto Eco (2003) afirma ainda que ler num ecrã não é o mesmo que ler um livro impresso. Mas, apesar disso e de o livro ainda ser o meio de leitura mais popular, nos últimos anos os *e-books* e os formatos digitais de partilha de textos têm vindo a aumentar (Nuwer, 2016). E têm-se tornado especialmente relevantes em textos que em si contêm pouco interesse cultural, tais como relatórios, censos, manuais de instruções, directórios de informação, em que a sua passagem para formato digital os tem tornado mais práticos, associado a um menor consumo desnecessário de papel (Nunberg, 1993). Por outro lado, livros que foram feitos para serem apreciados visualmente, tal como catálogos ou livros de mesa de café, serão formatos que continuarão a ser apreciados na sua forma impressa durante bastante tempo (Nuwer, 2016).

Esta constante proclamação e preocupação com o fim do livro pode ser entendida como um reflexo humano de nostalgia, em que sentimos que o livro, tal como outros objectos que desaparecem ao longo da história, está ameaçado (Nunberg, 1993). Mas tal como Eco (2003) afirma, os livros pertencem à categoria de objectos como o machado, a tesoura, ou o garfo e faca, que desde o momento que foram inventados não sofreram alterações ao seu conceito base. Portanto, podemos continuar a ter esperança numa sociedade que vai apreciar os valores individuais da palavra escrita, quer seja impressa ou digital (Nuwer, 2016).

05. ESTUDO DE CASOS: O CATÁLOGO

Para a presente investigação, foi essencial analisar um conjunto de catálogos de exposição temporária, já que seria um dos objectos que iria ser desenvolvido na investigação activa. Esta última foi feita com o objectivo de perceber se já existe uma norma para a produção de catálogos de exposição, se é possível diferenciarmo-nos da norma, como estão divididas as secções dentro de cada catálogo, como são apresentadas as peças em termos fotográficos e de descrição, e como são produzidos.

Desta forma, foi considerada uma amostra de catálogos com foco principal em exposições temporárias de colecções de cerâmica, já que este é o tema do objecto final pretendido com esta investigação. Foram seleccionados quatro catálogos, de três países diferentes e de quatro salas de exposição diferentes: “Little People of the Earth, Ceramic Figures from Ancient America”, patente no Denver Art Museum, nos Estados Unidos da América (figura 5); “Keramuze”, patente na Stichting Kunst & Cultuur De Bilt, na Holanda (figura 6); “Prémio Nacional de Artesanato 2003”, patente no Instituto do Emprego e Formação Profissional, em Portugal (figura 7); “Cerâmicas Islâmicas do Castelo de Salir”, patente no Museu Municipal de Arqueologia, em Portugal (figura 8). Estas escolhas deveram-se não só ao facto de serem exposições de cerâmica, mas também à diversidade da amostra apresentada, em termos de formato, tipo de exposição, e estilo gráfico.

Seguidamente, foi estipulada uma série de parâmetros para poder ser feita uma comparação através de uma grelha de análise (anexo A). Dentro dessa grelha estão englobados os seguintes parâmetros: nome da exposição, ano da exposição, espaço onde foram expostas as peças, número de peças no catálogo, peças presentes em cada *spread*, a estrutura da legenda, quantas e quais as secções presentes, como foi usada a fotografia, o formato do objecto, material de impressão e encadernação, se existem referências ao espaço físico onde esteve patente a exposição, e se existe ligação a outro conteúdo externo ao objecto em si.

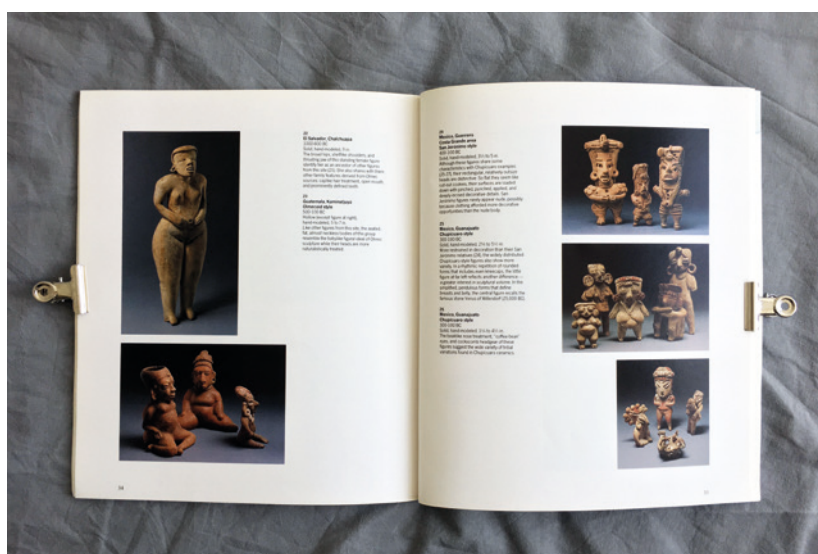


Figura 5 Exemplo de *spread* do “Little People of the Earth”. Catálogo de uma exposição patente no Denver Art Museum que tinha como tema a arte escultórica das tribos originais da América Central. Foi editado por Marlene Chambers e design por Mary H. Junda.

Fonte: Investigador (2017)



Figura 6 Exemplo de *spread* do “Keramuze”. Catálogo anual de uma colectânea de obras que esteve patente no Stichting Kunst & Cultuur De Bilt, na Holanda. Editado por Henk van den Berg e design por Thoben Offset Nijmegen.

Fonte: Investigador (2017)



Figura 7 Exemplo de *spread* do “Prémio Nacional de Artesanato”. Catálogo que apresenta as peças vencedoras do Prémio Nacional de Artesanato de 2003. Foi editado por Aguiar Ferreira do gabinete de comunicação do IEPF e design de Vera Velez.

Fonte: Investigador (2017)

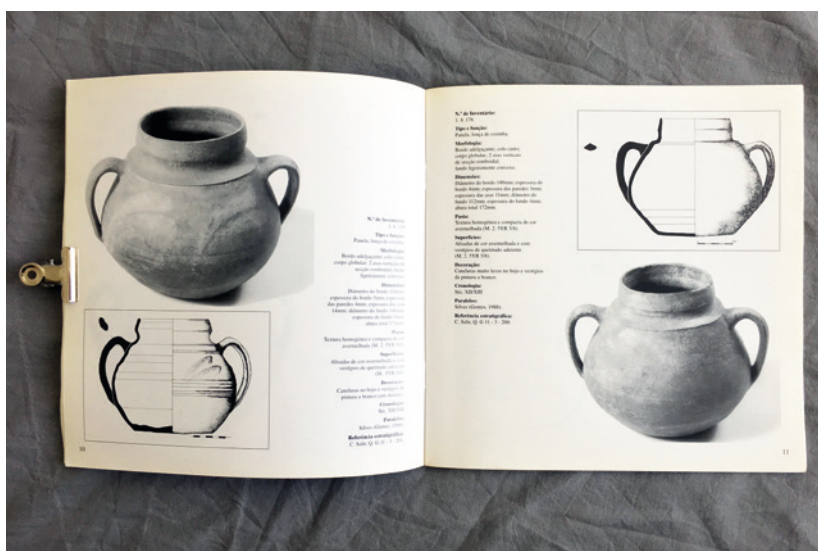


Figura 8 Exemplo de *spread* do “Cerâmicas Islâmicas do Castelo de Salir”. Catálogo de uma exposição do Museu Municipal de Arqueologia de Loulé sobre objectos de cerâmica islâmicos encontrados no castelo de Salir. A edição foi coordenada por Manuel Pedro Serra e o design por José Batista.

Fonte: Investigador (2017)

Podemos dizer, depois de feita a análise, que os catálogos têm, pelo menos na amostra recolhida, uma estrutura base bastante semelhante. Em termos de secções, em todos os casos existem textos introdutórios, mas apenas num nos é apresentado um *index* de todas as peças, que nos pareceu uma secção bastante útil para uma pesquisa rápida do conteúdo do catálogo.

O número de peças que aparece em cada um é um aspecto que está mais ligado à exposição em si do que à produção catálogo, mas podemos referir que quanto mais peças uma exposição tem para inserir no catálogo, mais peças por *spread* esse dito catálogo terá. Isto dever-se-á a um controlo de custos e aproveitamento do espaço disponível.

Fotografia às peças sobre fundo com pouco ou nenhum ruído foi mais um dos parâmetros que encontrámos como constante na amostra apresentada. Assim sendo, e apesar de algumas vezes as fotografias não serem apresentadas em formatos de destaque, o cuidado que se dá a preparar as fotografias das peças indica que não se quer retirar nenhum protagonismo às peças.

Outro dos parâmetros no qual conseguimos encontrar semelhanças foi nas legendas das imagens. Apesar de cada um dos catálogos apresentados ter um tipo de legenda diferente, muitas vezes de acordo com as exposições em que estão patentes, há dados, tais como, a técnica, o ano de concepção, as dimensões, nome da peça, e uma descrição, que estão sempre presentes.

A produção dos catálogos recolhidos também é similar, já que três em quatro foram produzidos para encaixarem dentro de um quadrado ou um formato semelhante. Num aspecto mais técnico, todos são de capa mole, sendo dois de lombada colada, e dois de lombada agrafada. Estas soluções aparentam terem sido tomadas por questões económicas, já que este tipo de objecto é frequentemente consumido num curto período de tempo, e muitas vezes é oferecido aos consumidores.

Podemos então concluir deste estudo de casos que a concepção e produção de catálogos de exposição segue muitas vezes uma fórmula já predefinida, mas que mesmo seguindo determinadas regras, os catálogos adaptam-se ao tipo de exposição, ao tipo de peça patente, e/ou à temática, deixando uma série de directrizes, mas bastante margem para explorar possíveis novas abordagens.

06. INTERACÇÃO COMO SOLUÇÃO

Uma das abordagens que podemos ter em relação aos catálogos é a de acrescentar valor: podemos tentar que o catálogo acompanhe as necessidades dos novos tempos. Isto não só olhando para as novas tecnologias, nem só para novas maneiras de pensar e de resolver problemas, mas sim indo buscar conhecimento aos processos mecânicos, à interacção não só digital, mas também à interacção como forma de resolver problemas.

Apesar de hoje em dia o design de interacção ser habitualmente associado às novas tecnologias digitais, podemos dizer que ao longo da história e da evolução humana podem ter ocorrido momentos de viragem tecnológica que contribuíram para o aparecimento do que hoje é chamado design de interacção, tal como o telégrafo de Samuel Morse e as ideias de Vannevar Bush sobre a máquina *Memex* (Saffer, 2007; Kruzeniski, 2011).

Morse, quando criou o telégrafo nos anos 1830, não só teve de inventar o aparelho, mas também todo um sistema teve de ser pensado e ensinado para que fosse possível a sua utilização. Foi um dos primeiros sistemas a pensar no utilizador final do objecto (Saffer, 2007). Já no século XX, a *Memex* (figura 9) de Bush foi um dos primeiros estudos sobre o que ficaria conhecido como interface de utilizador, num sistema que iria permitir utilizadores terem acesso e organizar uma quantidade vasta de informação (Kruzeniski, 2011).

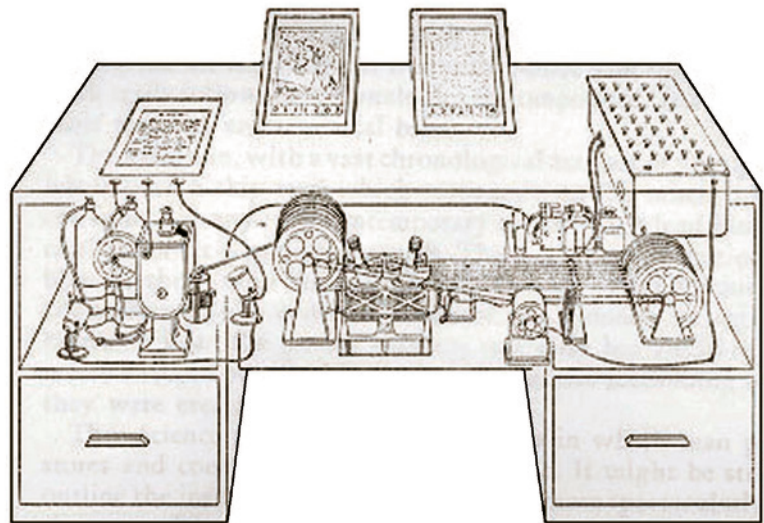


Figura 9 A máquina *Memex* foi descrita em 1945 por Vannevar Bush como uma secretária que iria permitir ao seu utilizador guardar, fazer anotações e fazer ligações a documentos e *media* (Kruzeniski, 2011).

Fonte: hackinghistory.ca (Consultado a 19-01-16).

Foi nos anos 40 do século XX que começaram a aparecer os primeiros computadores (figura 10) e, até aos anos 70, os seus engenheiros tinham em pouca consideração o design, muito menos o design de interface ou de interação. Os primeiros utilizadores tinham de se adaptar à linguagem da máquina, e não o contrário. Não eram considerados muito utilitários (Saffer, 2007).

É sobretudo com a intervenção da Xerox PARC que começamos a ver os primeiros sinais do computador que hoje conhecemos. Inspirados na ideia da *Memex* de Bush, os investigadores começaram a pensar no computador como uma plataforma de comunicação, e não apenas como uma máquina para uso de engenheiros e operadores treinados, mas com a criação dos primeiros *softwares* para um uso mais intuitivo (Saffer, 2007; Kruzeniski, 2011). A evolução tecnológica continuava então a ter um papel relevante para o crescimento das áreas da interação, e nos anos 90 ainda mais, como explica Saffer (2007):

10. T.L. "O surgimento da Internet comercial em meados de 1990 e a incorporação generalizada de microprocessadores (...) levaram a este crescimento explosivo no número de designers de interação, porque de repente surgiu uma grande quantidade de problemas graves de interações que precisavam de ser resolvidos."

*The rise of the comercial Internet in the mid 1990s and the widespread incorporation of microprocessors (...) led to this explosive growth in the number of interaction designers because sudddenly a multitude of serious interaction problems needed to be solved.*¹⁰ (Saffer, 2007, pp.3-4)

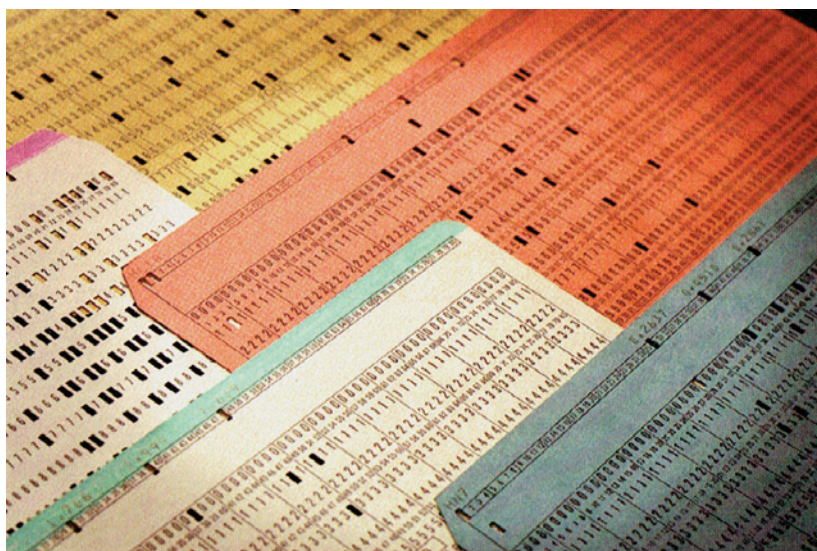


Figura 10 Os primeiros interfaces dos computadores eram com cartões perfurados (Saffer, 2012).
Fonte: Saffer, 2012, p.11.

Nos anos 90 o design de interacção começou a surgir como uma disciplina e Bill Moggridge, segundo Saffer (2007) sentiu a necessidade de chamar algo de único a uma coisa que ele sabia que era um novo tipo de design, um design que “*had to do with connecting people through the products they used*”¹¹ (Saffer, 2007, p.3), ao qual chamou Design de Interação.

11. T.L. “tinha a ver com conectar as pessoas através dos produtos que elas usavam”

Foram os designers de interacção que começaram a dar resposta a este mundo cada vez mais digital, certificando-se que os produtos e serviços são úteis e utilizáveis de uma forma quase invisível, facilitando a relação entre humanos e máquinas, se possível de uma forma atraente e divertida (Saffer, 2007).

Vivemos num mundo em que há cada vez mais problemas de interacção por resolver, e cabe ao designer de interacção aperceber-se dos mesmo, resolvê-los e não só. Porque design de interacção “*isn’t only about fixing problems; it’s about facilitating interactions between people in a richer, deeper, better way.*”¹² (Saffer, 2007, p.22)

12. T.L. “não é apenas sobre resolver de problemas; trata-se de facilitar as interações entre as pessoas de uma maneira mais rica, mais profunda, e melhor.”

06.1 O USO DA INTERACÇÃO

Podemos caracterizar interacção, de um modo geral, como a relação entre duas partes de um acontecimento, onde essa produção recíproca de efeito pressupõe acção e reacção de ambos os lados. A interacção descreve-se assim, pela troca de mensagens e por oposição à comunicação unidireccional. (Neves, 2012, p.124)

Com esta definição mais global de Neves (2012) sobre interacção, podemos perceber que o design de interacção não tem de estar vedado apenas ao universo de interacção com computadores ou máquinas, que o design de interacção deve ser tecnologicamente agnóstico, usando os seus princípios de acordo com o meio em questão (Saffer, 2007).

Bosler (2014) defende que o aparecimento dos computadores e dos telemóveis não foi o início da interacção, e que os trabalhos dos designers já interagem com o seu público muito antes disso. Podemos ainda dizer que o termo *interacção* é usado de forma errada para descrever unicamente um design para plataformas digitais, já que jornais e livros são interactivos à sua maneira, com todas as suas possibilidades, como mudar de página, fazer recortes, assinalar partes, arrancar secções, entre outros (Frascara, 2004; Dubberly, Pangaro & Haque, 2009). Podemos ver um exemplo disso no livro *“Pale Fire”* (figura 11) de Vladimir Nabokov, a quem Bierut (2007) chamou *“Father of Hypertext”*,¹³ pelo seu intrincado sistema de ligações (figura 12) e de notas que faz com o livro pareça uma versão de 1962 de um *website* (Bierut, 2007).

É interessante perceber que autores como Davis e Buchanan (2009) defendem o que é interacção de uma maneira diferente da qual originalmente foi pensada:

13. T.L. “Pai do Hipertexto”

14. T.L. “Todos os objectos feitos pelo homem oferecem a possibilidade de interacção, e todas as actividades de design podem ser vistas como design para interacção. O mesmo é verdade não só para objectos, mas também para espaços, mensagens e sistemas. Interacção é um aspecto fundamental da função, e função é um aspecto-chave do design.”

*All man-made objects offer the possibility for interaction, and all design activities can be viewed as design for interaction. The same is true not only of objects but also of spaces, messages, and systems. Interaction is a key aspect of function, and function is a key aspect of design.*¹⁴ (Dubberly, Pangaro & Haque, 2009, p.1)

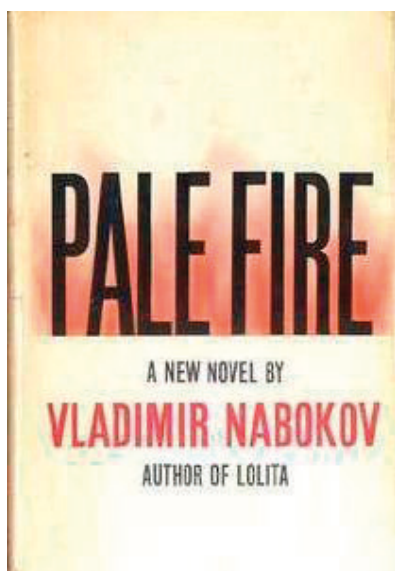


Figura 11 Capa do livro “*Pale Fire*” de Vladimir Nabokov. 1ª Edição.
 Fonte: wikipedia.com (Consultado a 19-01-16).

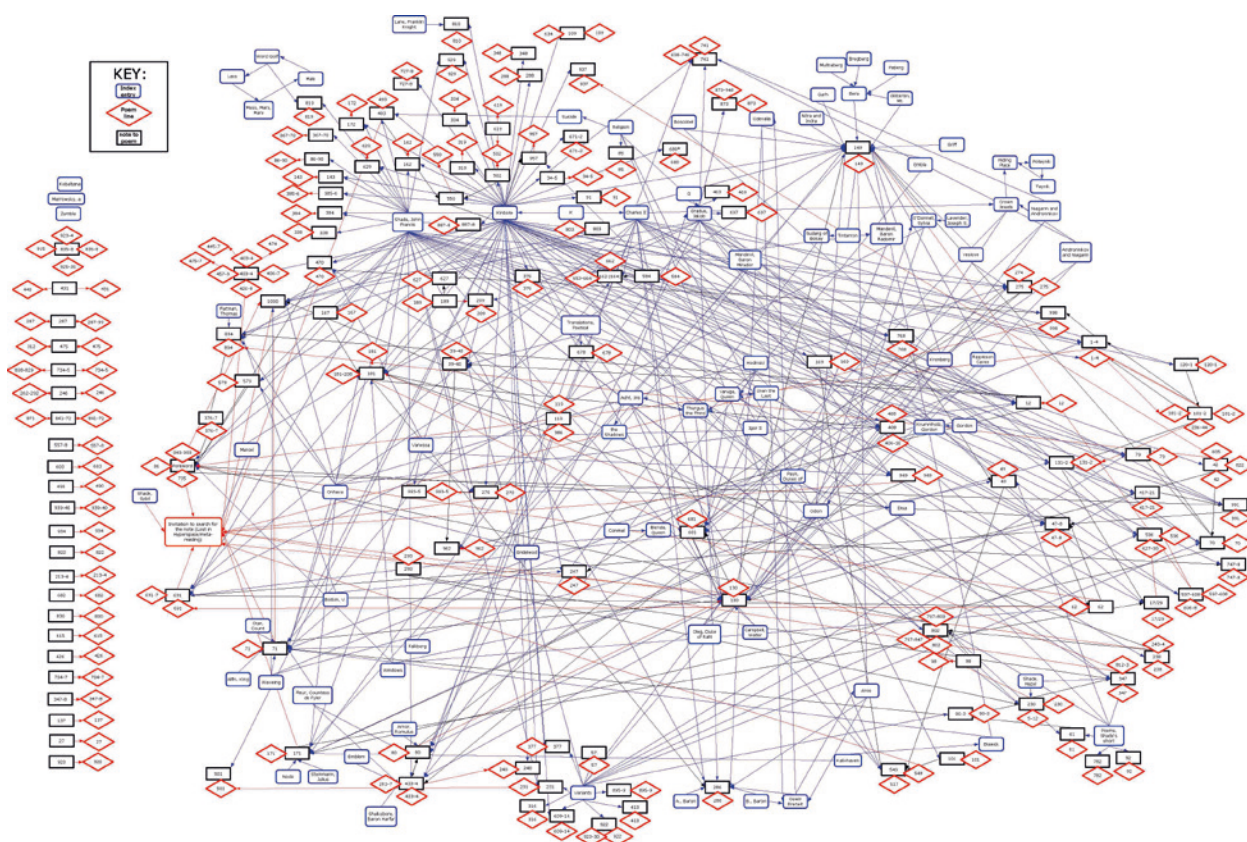


Figura 12 Mapeamento de ligações através de notas do livro *Pale Fire*.
 Fonte: nabokovsecrethistory.com (Consultado a 19-01-16).

Assim sendo, Frascara (2004) defende que a função de interacção não é detida pelo mundo dos computadores, interacção é uma função humana. É dessa forma que os humanos lidam com as situações. Não somos “transmissores” e “receptores” de informação, mas sim seres activos que interpretam e interagem.

Ficamos então com a noção de que a interacção com um objecto estático e um objecto dinâmico, apesar de diferente, tem pontos em comum, que a relação de interacção é algo transversal e não limitada à relação homem-máquina (Dubberly, Pangaro & Haque, 2009; Neves, 2012). Desta forma, podemos inovar e criar níveis de interacção em objectos considerados estáticos e impressos (figura 13) através de níveis de manipulação (Neves, 2012), tal como Bosler (2014) diz:

15. T.L. “Objectos impressos podem-se curvar, dobrar, torcer, voltar, clicar, cortar, perfurar e tocar música. Uma audiência pode ver através dele, montá-lo, escrever sobre, desenhar nele, colori-lo, abri-lo, retirá-lo, girá-lo, fazer algo dele, raspá-lo, amassá-lo, pintá-lo, reutilizá-lo, exibi-lo, levantá-lo, lambê-lo, furá-lo, vê-lo no escuro, jogar com, pegá-lo, rir dele, ser surpreendido por ele, montá-lo, e até mesmo queimá-lo.”

*Print can bend, fold, twist, turn, dial, tear off, punch out and play music. An audience can see through it, assemble it, write on it, draw on it, color it in, open it, pull it out, spin it, make something with it, scratch it off, crumple it, paint it, reuse it, display it, lift it up, lick it, stick it, see it in the dark, throw it, catch it, laugh over it, be surprised by it, piece it together, and even burn it.*¹⁵ (Bosler, 2014, p.122)



16. T.L. “A Motorola introduziu recentemente um novo anúncio impresso que mostra um telemóvel Moto X que muda de cor quando um espectador pressiona elementos na parte inferior da página, usando papel de policarbonato revestido com circuitos digitais LED.”

Figura 13 “Motorola recently introduced a new print ad that displays a Moto X phone that changes colors when a viewer presses tabs at the bottom of the page, using polycarbonate paper lined with LED digital circuitry.”¹⁶ (Bosler, 2014, p.123)

Fonte: youtube.com (Consultado a 19-01-16).

Existem vários tipos de situações em que os dois tipos de interacção podem coexistir. Já se demonstrou que as acções de interacção existiam antes da sua denominação formal, e bastante antes da existência de computadores.

*“Is there room for both to live in harmony?”*¹⁷ (Bosler, 2014, p.123)

17. T.L. “Há espaço para ambos viverem em harmonia?”

Algumas tecnologias já têm comprovado que sim, como é o caso da realidade aumentada, que tem sido aproveitada pelas revistas e pelos meios publicitários para acrescentar camadas de informação às páginas impressas (Bosler, 2014, p.122).

Mas claro que quando vamos mais além das novas formas de tecnologia ou das novas formas de interacção inseridas no design, temos de pensar não só na forma como se percepçiona, mas também na forma como funciona. Deixa assim de ser apenas um problema de comunicação, mas temos ao mesmo tempo um problema de usabilidade.

06.2 USABILIDADE

A palavra “usabilidade” é usada, normalmente, para se referir a métodos que ajudam a definir o quão fácil é usar uma interface (Nielsen, 2012). É, acima de tudo, ter a certeza de que algo funciona bem, e que o utilizador comum consegue retirar a experiência pretendida sem se sentir frustrado. Quer essa experiência seja um *website*, uma aplicação móvel, os comandos de um avião ou uma porta giratória (Krug, 2006). O objectivo é que esse momento seja eficiente, produtivo, fácil, rentável, pragmático e dê algum tipo de satisfação. (Hartson & Pyla, 2012).

Nielsen (2012) dividiu a usabilidade em cinco componentes. “Capacidade de aprendizagem”, isto é, quão fácil é usar um aparelho pela primeira vez; “eficiência”, a partir do momento em que se sabe utilizar o aparelho quanto tempo se demora a executar funções; “memorização”, a capacidade de proficiência de um utilizador sobre um aparelho depois de algum tempo sem o usar; “erros”, isto é, quantos erros são cometidos, quão graves são e se se consegue recuperar deles; e “satisfação”, quão agradável é usar o aparelho.

Hartson & Pyla (2012) defendem que a usabilidade não é a única coisa a ter em conta e Smith (2007) concorda ao afirmar:

18. T.L. "Muitos anúncios agora ostentam tecnologias de computador que são fáceis de usar: a usabilidade tornou-se uma palavra-chave. Mas a usabilidade é apenas a primeira das qualidades que devemos esperar dos sistemas que usamos; estes também precisam de ser úteis. Isto parece óbvio, mas demasiados sistemas não ajudam a fazer o que as pessoas realmente querem fazer."

*Many advertisements now boast about computer technologies that are easy to use: usability has become a buzzword. But usability is only the first of the qualities we should expect from the systems we use; they also need to be useful. This sounds obvious, but too many systems don't really help people do what they want to do.*¹⁸ (Smith in Moggridge, 2007)

Afirmam ainda Hartson & Pyla (2012) que a experiência de utilizador é o resultado de três factores chave (figura 14) sentidos pelo utilizador durante a interacção com um aparelho, sistema ou produto: a usabilidade, a utilidade, e o impacto emocional. Nielsen (2012) concorda ao reconhecer que algo que seja fácil de usar mas não serve para aquilo que queremos tem pouco interesse, bem como algo que faz aquilo que precisamos mas o seu interface é demasiado complicado para ser usado.

O terceiro factor, o impacto emocional, é aquele que acaba por influenciar mais os sentimentos do utilizador. Da experiência podem retirar prazer ou dissabores, e pode ainda envolver sentimentos mais profundos tais como identidade, contribuição para o mundo, ou sentimentos de orgulho. São estes sentimentos que tornam a experiência realmente efectiva (Harrison & Pyla, 2012).

Figura 14 Utilidade: É útil para mim, responde às minhas necessidades. Usabilidade: Sou capaz de usar o produto facilmente. Impacto emocional: Gosto da maneira como os produtos são e o que sinto com eles. Experiência de utilizador: A sensação com que fico no geral é positiva.

Fonte: <https://www.metasite.net/services/user-experience-design/> (Consultado a 09-12-16).



06.3 UTILIZAÇÃO E PRÁTICAS

É sempre importante saber quem são os utilizadores do que estamos a projectar, porque estes têm interesse em usar o que estamos a oferecer, que tipo de informação vão receber e quando estão dispostos a voltar (Duckett, 2011). Por isto, aquilo que projectamos tem de ser autoexplicativo, para ser efectivo tem de funcionar praticamente ao primeiro olhar, tem de ser evidente (Krug, 2006). Os utilizadores têm tendência para falhar se algo não está de acordo com as suas expectativas, e mesmo que não falhem não gostam da sensação de ter de usar muita da sua capacidade intelectual para usar algo que estão habituados a que não seja preciso pensar mais do que uma vez (Nielsen, 2008).

Uma hierarquia visual (figura 15) explícita é fundamental, porque o utilizador passará a maior parte das vezes pelas páginas de um *website* ou aplicação móvel num relance, examinará algum texto, e irá clicar no primeiro elemento que lhe parecer o correcto para aquilo que deseja. Existem três factores que definem o utilizador-tipo: não lêem as páginas, apenas sondam o conteúdo à procura daquilo que chame a atenção; o utilizador não faz a melhor escolha, mas sim, satisfaz-se com a primeira opção razoável; e por último, o utilizador não tenta perceber como as coisas funcionam, tenta apenas avançar, mesmo que seja de forma incoerente (Krug, 2006).

Figura 15 Podem ser criados contrastes para aumentar a hierarquia visual. Pelo tamanho (1), pela cor (2), pelo estilo (3), ou por uma combinação dos várias opções. (Duckett, 2011).
Fonte: Duckett, 2011, p.467.



A partir destes factores podemos então seguir uma série de directrizes apresentadas por Duckett (2011) e Krug (2006) para facilitar a experiência do utilizador e criar uma melhor ferramenta. Para facilitar a leitura de uma hierarquia visual, e para o utilizador perceber o que lhe queremos contar, torna-se mais fácil se houver a concepção de um mapa de navegação (figura 16), que permite criar uma estrutura. Desenhar páginas com divisões claramente definidas é outro ponto chave, e para isso criar *wireframes* ajuda a organizar a informação. *Wireframes* esses que vão ajudar a perceber o que pode ser agrupado e o que é similar e, dessa forma, apresentar a informação de maneira mais uniforme e de maneira a tirar partido de convenções que os utilizadores estão habituados.

A hierarquia e as convenções vão ajudar a eliminar (ou pelo menos minimizar) o ruído criado por tudo aquilo que é novo. Convenções tais como mostrar o que é clicável, algo que tem de ser óbvio para o utilizador, e a hierarquia visual e de informação que vão tirar partido do tamanho, da cor e do estilo de todos os elementos criados (Duckett, 2011; Krug, 2006).

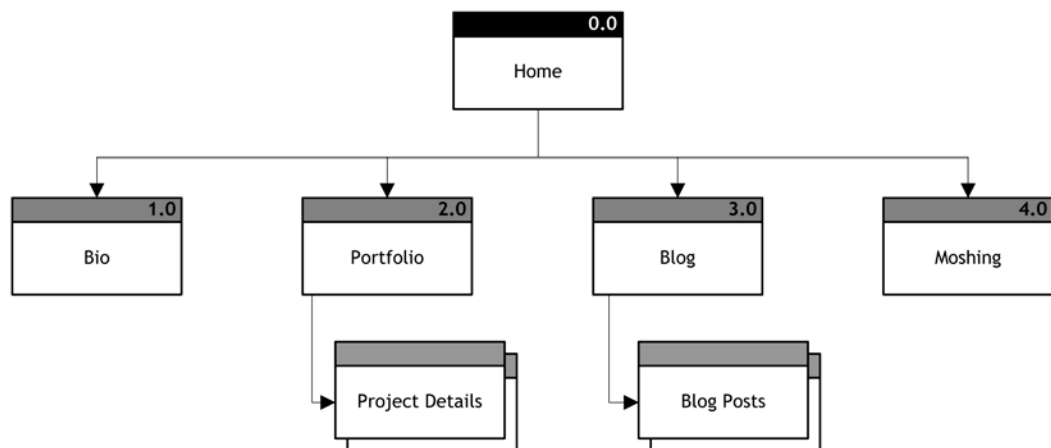


Figura 16 Exemplo de mapa de navegação.

Fonte: <http://uxmag.com/articles/is-the-sitemap-losing-its-client-facing-steam> (Consultado a 09-12-16).

07. SÍNTESE

O enquadramento teórico procurou reflectir os temas associados ao projecto, começando pela área do design de comunicação e focando mais precisamente no livro como objecto de design e no design editorial. Sendo o catálogo de exposição temporária um dos objectos do projecto, foi feito um estudo de casos de vários catálogos. Neste enquadramento teórico foram ainda abordadas temáticas como o design de interacção associado a objectos analógicos e digitais, com aprofundamento na sua utilização e usabilidade.

Para percebermos melhor a evolução do design gráfico e de comunicação, bem como é entendida a palavra design nos dias de hoje, servimo-nos dos autores Meggs, Purvis, Frascara, Lawson, Ambrose, Harris e Bosler. Desta forma entendemos que design de comunicação é sobre comunicar utilizando ferramentas visuais, mas acima de tudo está a mensagem que queremos passar e a experiência que resulta dessa passagem, e que esse é o verdadeiro propósito do designer de comunicação.

Bosler, Caldwell, Zappaterra e Haslam sustentam a temática design editorial, onde se procurou perceber a evolução da área desde Gutenberg até aos dias de hoje, onde livro é considerado um objecto de informação, entretenimento, comunicação, instrução ou uma combinação das várias. Mas acima de tudo entender que o conteúdo é o que define o visual e, portanto, temos de usar as ferramentas de design disponíveis para chegar aos resultados pretendidos.

Com a ajuda de Eco, Nunberg e Nuwer entendemos que o livro como objecto físico vai continuar a existir, mas que questionar a evolução deste como objecto nos dias de hoje é normal, e só assim podemos entender o seu futuro e o seu papel no mundo da palavra escrita.

Em seguida, procurou-se perceber o catálogo de exposição temporária como objecto de design editorial, como são desenhados e quais as suas normas. Foram analisados através de vários parâmetros um conjunto de catálogos de diferentes origens e com diferentes propósitos para se concluir que apesar de existir uma fórmula, existe também margem de manobra para explorar novas ideias.

Por último, e sabendo que uma das componentes práticas do projecto seria o desenvolvimento de uma aplicação móvel e a sua interacção com um objecto impresso, considerou-se relevante estudar a área de design de interacção e a sua evolução desde as máquinas como o telégrafo, passando pelos primeiros computadores, até às tecnologias dos nossos dias. Com os conhecimentos de Saffer, Kruzeniski, Neves, Dubberly, Pangaro, Haque e Bosler percebemos como o design de interacção se tornou uma disciplina que dá resposta a um mundo cada vez mais tecnológico, e que a interacção pode ajudar a resolver muitos problemas de design.

Com a combinação do design de comunicação e o design de interacção, começou a haver preocupação de usabilidade e práticas de utilização. Através da sustentação autoral de Nielsen, Krug, Hartson, Pyla e Duckett, entendeu-se que o utilizador tem de ser ensinado, mas também temos de perceber as fragilidades da percepção humana, e que a experiência de cada um pode afectar a maneira como vemos o design.

Uma vez terminado o enquadramento teórico foi possível iniciar o desenvolvimento do projecto com conhecimentos mais aprofundados e uma visão mais clara sobre as áreas nas quais os objectos da investigação activa iriam recair.

ARGUMENTO

Com base no enquadramento teórico apresentado, foi possível evidenciar o seguinte argumento:

Pensar no catálogo de exposição temporária de forma a haver uma complementaridade entre o analógico e o digital para uma maior interacção com o utilizador/visitante.

INVESTIGAÇÃO ACTIVA

Com base no enquadramento teórico, e com o objectivo de comprovar o argumento apresentado, iniciou-se a investigação activa.

Esta fase desenvolveu-se em várias vertentes que frequentemente não formam sequência, mas foram realizadas em paralelo durante todo o desenvolvimento, tais como a documentação, o desenvolvimento de maquetes do projecto, a validação por parte dos peritos e a iteração com base nas sugestões da validação.

08. ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

O trabalho desenvolvido teve como base a catalogação de uma colecção de peças feitas para uma exposição de cerâmica intitulada “Tigelas do Algarve”, sendo que tivemos a oportunidade de acompanhar toda a concepção das peças desde esboços iniciais até ao seu estado final, prontas para serem exibidas. Por esta razão, o desenvolvimento do projecto teve três fases distintas: acompanhamento e documentação do desenvolvimento das peças por parte do artesão; desenvolvimento prático dos objectos; ajustes com base na avaliação feita por um grupo de especialistas.

Uma primeira fase, que passou pelo acompanhamento do artesão na concepção das peças com a documentação escrita, fotográfica e videográfica de todos os processos, com o objectivo de produzir material que mais tarde seria utilizado na maquetização do projecto.

O desenvolvimento prático dos objectos propriamente ditos pode ser entendido como a segunda fase do projecto, em que o mestrando teve de tomar uma série de decisões não só gráficas, mas principalmente funcionais. Com base no conhecimento adquirido durante o estado da arte e da análise dos casos de estudo foi possível perceber como é que dois objectos, um analógico e outro digital, poderiam funcionar em sintonia e complementarem-se. A criação de um objecto impresso, o catálogo, e de um objecto digital, a aplicação, tiveram pressupostos diferentes, momentos de desenvolvimento diferentes, e caminhos diferentes, mas que tinham de coincidir no objectivo final. Portanto, esta terceira fase passou muito por encontrar esse ponto de contacto entre os dois objectos.

Numa última e terceira fase, foi feita uma análise e avaliação dos objectos do projecto, por um grupo de especialistas, tais como designers e professores com conhecimento em Experiência de Utilizador (UX), Interface de Utilizador (UI) e design impresso gráfico. A avaliação resultou numa série de ajustes aos objectos originais, e fez com que fossem produzidos dois objectos distintos, mas com uma ligação única.

09. DOCUMENTAÇÃO

Antes de começar uma análise mais aprofundada sobre as matérias em desenvolvimento no projecto foi preciso documentar a produção das peças (figura 17) que iriam estar patentes na colecção “Tigelas do Algarve”. Uma oportunidade única que não podia ser desperdiçada pelo mestrando, e condicionada temporal e fisicamente, dado que só seria possível dentro de um prazo muito específico, que aconteceria antes das fases seguintes do projecto.

Esta documentação decorreu durante algumas semanas na oficina do artesão (figura 18 e 19), no Algarve, e contemplou todo o processo de desenvolvimento das peças. Desenvolvimento este que passou pelos esboços, a preparação do barro, a moldagem das formas, o esculpir dos detalhes, a aplicação do vidrado e, no final, a cozedura das peças.

Durante as fases de desenvolvimento do trabalho artesanal o mestrando esteve presente para, de maneira exploratória, perceber melhor todo o processo de criação das peças e também recolher material (anexo B) que poderia ser usado mais tarde no desenvolvimento do projecto.

Todo este acompanhamento e documentação do processo tinha como objectivo a construção de uma base de dados para que depois a construção dos objectos sobre qual a investigação recaía fosse mais rica e consistente.



Figura 18 Artesão numa das primeiras fases de desenvolvimento das peças, neste caso o recorte da forma.

Fonte: Investigador (2016).



Figura 19 Artesão numa das últimas fases de desenvolvimento das peças, neste caso o vidrar das mesmas.

Fonte: Investigador (2016).



Figura 17 Fotografias das peças patentes no catálogo e aplicação, já com tratamento digital.

Fonte: Investigador (2016).

10. REQUISITOS

Ao iniciar o desenvolvimento do projecto percebeu-se que este tinha três conjuntos de requisitos diferentes, devido às suas três grandes divisões. A primeira sendo o catálogo analógico; a segunda, a aplicação móvel digital; e a terceira, a interacção entre os dois objectos. No entanto foi a terceira divisão, a interacção entre os dois objectos, que serviu de mote principal ao projecto, e que de certa forma interferiu com os requisitos dos objectos individualmente.

Os requisitos relacionados com o objecto catálogo podem ser divididos em duas categorias, as físicas e as de utilização. Sendo as físicas preocupações com o seu manuseamento, isto é, o seu formato ser prático para usar em conjunto com o objecto digital, e usar materiais que ao mesmo tempo não retirem credibilidade ao objecto, mas que o façam fácil de transportar, navegar e usar. As preocupações de utilização estão mais relacionadas com a navegação por parte do utilizador, onde são perceptíveis claras divisões de informação, o destaque à informação visual mas ao mesmo tempo não deixar subvalorizar a informação escrita.

O objecto aplicação tem os seus requisitos também divididos em dois tipos. Os requisitos mais focados no utilizador para uma navegação mais intuitiva e nunca descurando as boas práticas ligadas à usabilidade e à experiência de utilizador, bem como a sua relevância, não só para o projecto, onde pode acrescentar informação ao objecto analógico numa complementaridade, mas também na sua relevância tecnológica para o mundo digital.

Mas onde podemos retirar os requisitos mais importantes para a idealização e projecção dos dois objectos que fazem parte do projecto é na interligação entre os dois. A sua relação de complementaridade, maior interacção com o utilizador, acrescentar um nível de experiência à exposição e criar um formato que abre várias possibilidades para futuras exposições dentro da mesma plataforma digital, indo sempre buscar elementos ao mundo físico.

Tivemos assim três funções. Uma para o objecto catálogo, para quem só quer ver os objectos patentes na exposição; outra para o objecto aplicação, para quem quer saber mais detalhes sobre a exposição, seu artista e seus processos; e, por último, para quem quer retirar a experiência completa de poder ter o objecto físico da exposição e ao mesmo tempo querer navegar por uma experiência digital.

11. A INTERLIGAÇÃO

Muitas das soluções que poderiam ser encontradas para resolver os objectos deste projecto tinham de ter como base a interligação entre ambos. Portanto, antes de pensarmos nas soluções visuais e funcionais individualmente, tinha de ser encontrada uma solução de conexão, mas ao mesmo tempo não perdessem o seu valor individual.

A formação de uma ideia que pudesse resolver o problema e fosse ao encontro dos requisitos apresentados passou por uma fase de pesquisa. Por um lado, uma interacção simples e de fácil utilização, por outro lado, algo que seja tecnologicamente realista com o que se encontra disponível para a maioria dos utilizadores. Para além disto, também era importante encontrar uma solução que fosse visualmente atractiva para criar uma relação mais imediata com o utilizador.

Durante a pesquisa percebemos que já existe, hoje em dia, todo um lado tecnológico ligado ao reconhecimento de imagens, desde os mais simples, como os códigos de barras ou *QR-codes*, até a mais completos, como reconhecimento facial e análise de imagens. Decidimos explorar esta solução com mais profundidade.

Durante o aprofundamento do conhecimento na área do reconhecimento de imagem percebemos que já existem interfaces (APIs) (figura 20) que possibilitam a integração dos seus serviços e funções numa aplicação própria, onde também é possível inserir imagens personalizadas que, ao serem reconhecidas, apresentam informações, também estas personalizáveis, ao utilizador. Foi esta possibilidade de personalização da informação recolhida e apresentada que se revelou bastante pertinente para o desenvolvimento do método de interligação entre os objectos do projecto, catálogo e aplicação móvel. Desta forma, seria possível criar uma biblioteca de imagens ou símbolos que poderiam ser identificados através de uma interface de reconhecimento de elementos visuais para revelarem informação relevante sobre a mesma.

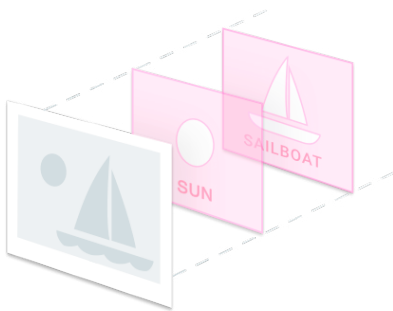


Figura 20 Representação gráfica do funcionamento da *Google Cloud Vision* API. Neste caso reconhece, a partir de uma fotografia, um sol e um barco.

Fonte: <https://cloud.google.com/vision/> (acedido em Dezembro 2016).

11.1 OS SÍMBOLOS

A partir do momento em que o reconhecimento de imagens se tornou o elo de ligação entre os dois objectos do projecto, partiu-se para estudos de forma a encontrar essas imagens. Sendo um dos objectos do projecto um catálogo que à partida teria como grande foco a fotografia, parecia uma escolha óbvia que essas mesmas imagens fossem trabalhadas para o reconhecimento de imagens. No entanto, depois de alguma pesquisa, chegou-se à conclusão que para haver um bom reconhecimento de diferentes imagens (a partir da tecnologia existente no momento) é necessário que estas tenham diferenças substanciais entre si, ou apontamentos claros de diferenciação. Sendo as peças do catálogo em questão uma série de tigelas com traços, apesar de diferentes, de certa forma semelhantes, seria tecnologicamente muito difícil de se chegar a resultados eficientes.

A criação de elementos gráficos únicos pareceu-nos a solução indicada para este problema, não para colocar sobre as fotografias das peças para as tornar distintas, mas para serem usados como elemento complementar à legenda das mesmas. Desta forma decidiu-se criar símbolos (figura 21) representativos de cada peça, que seriam usados ao longo do catálogo e que seriam reconhecidos pela câmara de um *smartphone* através de uma interface de reconhecimento de imagens associada a uma aplicação móvel.

Os símbolos criados funcionam como uma linguagem visual, cada um com o seu significado, cada um com o seu objectivo de destino digital. Desta forma tinham então de ser graficamente diferentes (para não serem confundidos entre eles pela API), mas tinham de estar dentro da mesma linguagem visual. Contrastes e formas bem delineadas eram essenciais, portanto a linguagem encontrada passou por linhas geométricas a preto e branco dentro de um quadrado, como se fosse uma moldura a contar um momento da evolução das peças do catálogo.

Assim foi criado um símbolo para cada peça (figura

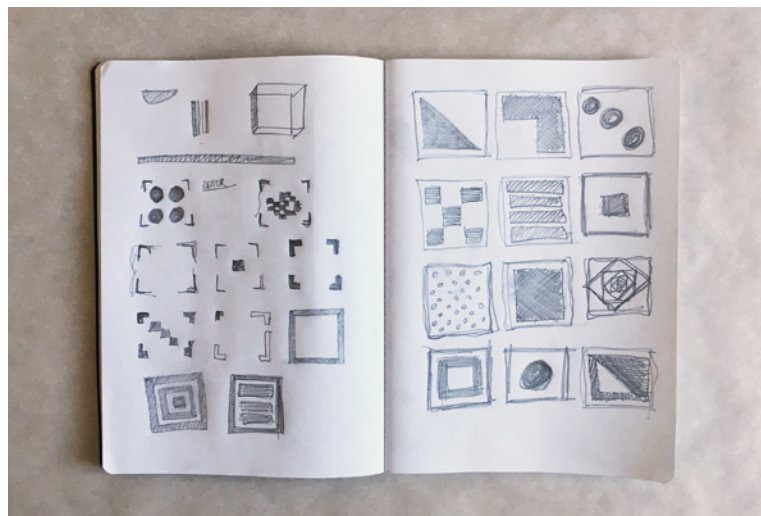


Figura 21 Série de esboços em papel dos símbolos iniciais. Tentava-se chegar a uma linguagem específica, mas diferenciadora o suficiente para não ser confundida por uma interface de reconhecimento de imagens.

Fonte: Investigador (2016).

22), que não só representam cada uma delas, mas também cada uma das fases do processo de desenvolvimento das mesmas (esboços, moldagem, secagem, entre outros). A partir destes símbolos estava criada uma solução tecnológica e gráfica, com várias utilizações possíveis (catálogo, cartazes, exposição, etc) e que se materializava numa linguagem visual que poderia ser reconhecida pelo utilizador.

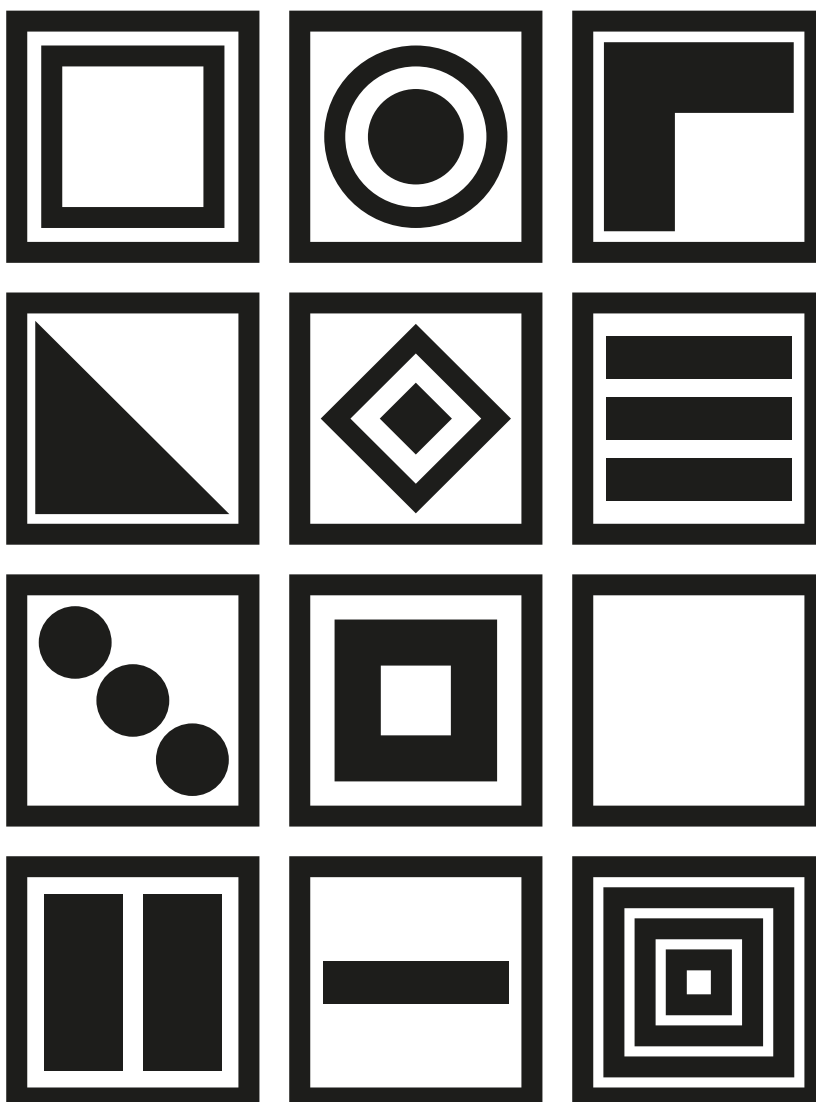


Figura 22 Conjunto de símbolos criados para usar na interação entre o catálogo e a aplicação.

Fonte: Investigador (2016).

12. O OBJECTO CATÁLOGO

Um dos objectos deste projecto é o catálogo de exposição temporária (anexo C), mais precisamente da colecção de cerâmica “Tigelas do Algarve”. A criação do catálogo passou por diversas fases trabalhadas, por vezes, de forma não linear, mas sim paralela, tal como a definição das secções, a integração dos símbolos e correspondente interligação com a aplicação, resolver aspectos físicos do catálogo (formato, materiais, etc), e definir todo a composição gráfica do mesmo.

Como anteriormente ao desenvolvimento do catálogo foi feita a documentação, o material necessário já estava analisado e processado quando se chegou a esta fase. Tal como a captura e edição das fotografias das peças, os detalhes sobre cada peça que seriam úteis para formular as legendas, bem como a entrevista ao autor das peças que iria ser a base para descrever os seus processos de desenvolvimento.

12.1 AS SECÇÕES

O catálogo foi dividido em quatro secções bem definidas. Uma secção tutorial (figura 23), onde o utilizador recebe indicações e instruções de como funciona a interligação do objecto que tem nas mãos, o catálogo, e a aplicação, bem como o objectivo da mesma interligação. De seguida, existe uma nota introdutória (figura 24) escrita pelo artesão. Desta forma, quem a estiver a ler poderá entrar dentro da temática que está prestes a descobrir de forma mais imersiva através do olhar do próprio criador da colecção. A zona principal e central do catálogo é onde é apresentada a colecção ao longo de dez *spreads* (figura 25, sendo que cada *spread* é dedicada a uma peça e às suas informações. Um dos aspectos mais importantes das *spreads*, é que cada uma conta um pouco da história da evolução da colecção, quase como capítulos num livro, ou episódios numa série. Por último, existe a secção de index (figura 26), onde é apresentado um resumo de todas as peças, bem como a sua localização no catálogo.



Figura 23 Maquete da página de tutorial do catálogo

Fonte: Investigador (2017).



Figura 24 Maquete da página de introdução do catálogo
Fonte: Investigador (2017).

Figura 25 Esboços muito iniciais da *spread*. Podemos ver que os símbolos de interacção ainda não estavam bem definidos (área superior da página esquerda). Já havia a definição de que a página da esquerda iria ser para informação, e a página da direita para imagens da peça. Na zona dedicada à informação podemos perceber que já existia uma área de título, sub-título e legenda.

Fonte: Investigador (2016).

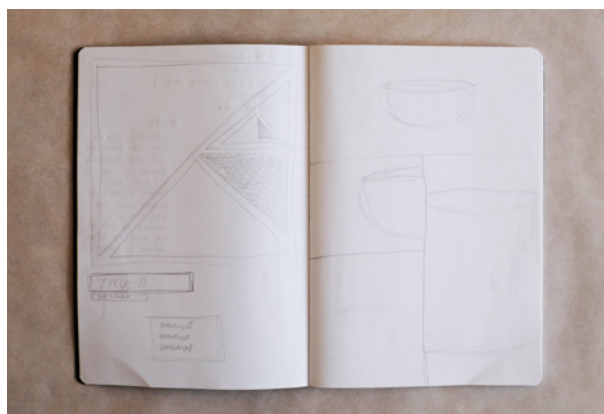


Figura 26 Pormenor da maquete na página de índice do catálogo. No índice temos uma imagem de cada peça, bem como um resumo da informação e localização da peça no catálogo.
Fonte: Investigador (2017).

12.2 O OBJECTO

Sendo o objectivo do catálogo existir durante uma exposição temporária e mais tarde poder ser uma mostra interactiva que excede temporalmente a exposição, este tinha de ser um objecto prático e versátil e, ao mesmo tempo, ter um apelo que justificasse manter o objecto. Para além disso, não poderia representar grandes custos em termos de produção, pois um custo elevado individual poderia afastar grande parte dos utilizadores e/ou visitantes da exposição.

Tendo em conta o manuseamento do catálogo, e depois de analisar as dimensões de outros livros e catálogos, o formato escolhido foi 210x210mm. Para além disso, o formato quadrado (figura 27) foi escolhido para se enquadrar em dois aspectos mais visuais do projecto, os símbolos, que estão dentro dos limites de um quadrado, e as fotos das peças, que foram tiradas e enquadradas numa composição quadrada.

No que diz respeito à encadernação, havia a intenção do objecto ser flexível, maleável e de fácil transporte, portanto uma capa mole de lombada colada pareceu a solução indicada. Desta forma, o objecto não se tornava um entrave à utilização simultânea com a aplicação.



Figura 27 Podemos ver o formato e a capa da maquete do catálogo.

Fonte: Investigador (2017).

12.3 A SPREAD

No catálogo cada peça tem uma *spread* (figura 28) dedicada a si, isto é, cada duas páginas contíguas, portanto o utilizador tem acesso a toda a informação sobre cada peça num só momento. Mas para melhor perceber a informação apresentada, cada *spread* foi dividida em cinco secções bem distintas.

No canto superior esquerdo da primeira página encontra-se o símbolo que faz a ligação interactiva à aplicação. Ao ser o primeiro elemento a ser apresentado convida o utilizador a começar a experiência completa logo desde o início, podendo assim complementar a informação presente no resto da *spread* com a disponível na aplicação.



As duas secções seguintes, o título da secção e um pequeno resumo sobre a mesma, estão conectados. O título indica que parte do processo é que vai ser descrito de seguida, o subtítulo estabelece em que momento cronológico essa parte do processo se encontra, e o texto descreve de maneira sucinta cada um dos passos do desenvolvimento das peças. Tudo isto de forma a que dê a sensação ao utilizador que está a ser contada uma história, uma história sobre as Tigelas do Algarve. Quem, através do símbolo, está a acompanhar as informações complementares através da aplicação poderá ter uma experiência mais enriquecedora, com mais detalhes e outros *media* sobre estas secções do catálogo.

No canto inferior direito da primeira página da *spread* é onde se encontra a legenda da imagem (figura 29). Nesta legenda é possível encontrar o nome da peça, o ano de produção, as dimensões reais e os materiais utilizados na sua produção. Como em muitos outros catálogos, é uma secção à qual é dado pouco destaque, neste caso para não tirar expressão às secções que conduzem a narrativa, símbolo, texto e imagem.

Por último, temos a fotografia da peça em questão, que ocupa toda a segunda página da *spread*. Tratando-se de um catálogo sobre as tigelas, estas ocupam o papel central dentro das secções apresentadas. A cada peça é dado o seu devido destaque, para que mesmo o utilizador que não esteve presente na exposição possa retirar a melhor experiência possível, ainda que a duas dimensões.



Figura 29 Pormenor da legenda da *spread* de peça do catálogo.

Fonte: Investigador (2017).

Figura 28 Maquete da *spread* do objecto catálogo. Secção central do objecto.

Fonte: Investigador (2017).

13. O OBJECTO APLICAÇÃO

O segundo objecto deste projecto é uma aplicação móvel (anexo D) que iria complementar o catálogo e cujo processo de criação foi dividido em três fases: pensar os seus objectivos; definir funções e montar a estrutura; aplicar a essas funções e estrutura uma componente visual.

Na primeira fase, voltou-se um passo atrás e tentou-se perceber os objectivos e intenções da aplicação para além da complementaridade ao catálogo, como iria funcionar isolada e como poderia evoluir. Na segunda fase, definiram-se funções da aplicação e montou-se toda a estrutura base através de *wireframes*, e com estes tentámos perceber o que funcionava e o que falhava. Na terceira e última fase do desenvolvimento da aplicação foi criada a sua linguagem visual, e os *wireframes* foram transformados numa interacção visualmente apelativa e funcional.

13.1 OBJECTIVOS

Inicialmente, todo o projecto estava focado na colecção “Tigelas do Algarve”, com o catálogo como o elemento principal, físico e analógico, e a aplicação como o elemento de complementaridade, digital. Mas durante o desenvolvimento do projecto percebeu-se que a aplicação tinha um potencial agregador, isto é, podia funcionar como objecto complementar a várias exposições temporárias de uma determinada galeria. Desta forma, os custos monetários relacionados com o seu desenvolvimento fariam mais sentido se a aplicação não fosse apenas usada num momento único, mas sim em múltiplos momentos no futuro.

Com estes pressupostos em mente decidiu-se que a aplicação seria um agregador para o espaço físico de exposições “Oficina.Galeria”, e que estaria preparada para receber outras colecções para além da colecção de cerâmica “Tigelas do Algarve”. A partir desta aplicação, à qual chamámos “Oficina.Galeria”, é possível navegar para saber mais sobre colecções patentes na galeria no presente, bem como revisitar exposições passadas. Desta forma, tal como o catálogo, tem de funcionar como objecto isolado, e oferecer uma experiência completa e funcional ao utilizador.

13.2 WIREFRAMES

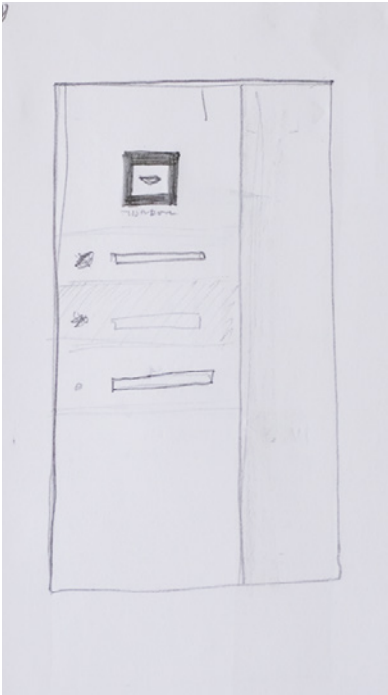


Figura 30 Esboço inicial do menu. Nestes primeiros testes foi considerada a hipótese de o menu surgir do lado esquerdo do ecrã (através de um *swipe*), e que não o preenchesse na totalidade. Foi desconsiderada a hipótese, e foi aplicado um menu de navegação vertical e de ecrã inteiro para estar mais de acordo com o resto da aplicação.

Fonte: Investigador (2016).

Através da análise aprofundada sobre as necessidades da aplicação e o material disponível, foi possível construir um menu de navegação (figura 30 e 31) que possibilitou criar toda a aplicação à volta do mesmo (figura 32). Este menu funciona em ecrã inteiro de orientação vertical, e nele é possível encontrar cinco secções principais, que depois dentro delas se dividem nas suas secções secundárias, que são as de “Leitor”, de “Colecções”, de “Categorias”, de “Favoritos” e de “Sobre”.



Figura 31 Wireframe do menu.

Fonte: Investigador (2016).

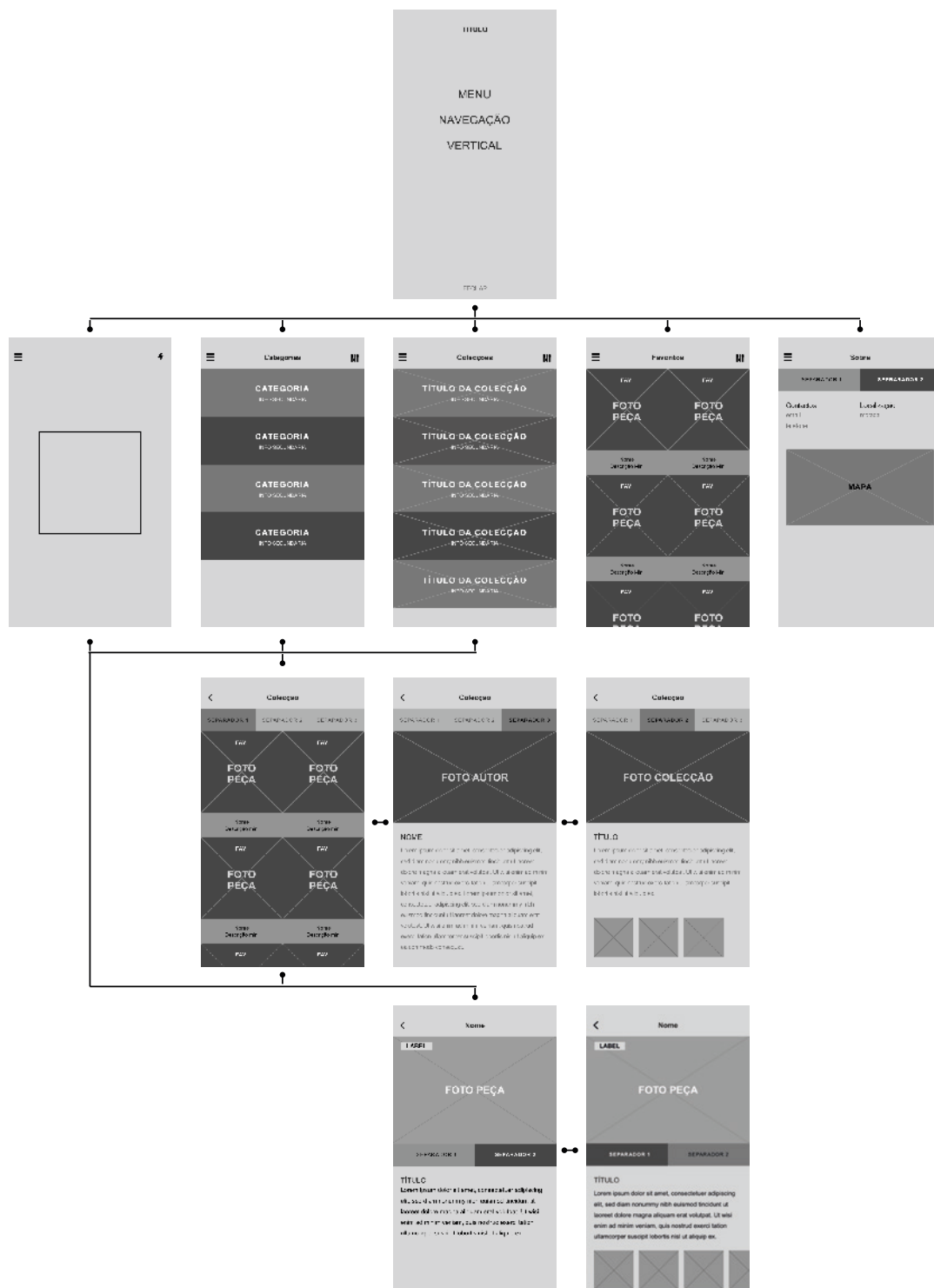


Figura 32 Mapa de navegação da aplicação em *wireframes*.

Fonte: Investigador (2016).

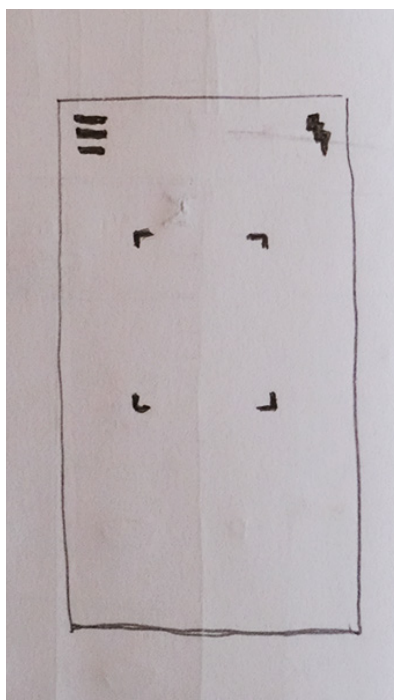


Figura 33 Esboço inicial do ecrã da câmara. No canto superior esquerdo podemos ver o ícone de “menu” e o ícone de *flash*.

Fonte: Investigador (2016).

A secção de “Leitor” (figura 33 e 34) é a área de abertura da aplicação. É a de abertura para incentivar o utilizador a querer explorar a interactividade entre o catálogo e a aplicação, é a secção que tem a conexão com o dispositivo móvel do utilizador, e que através dela este tem a oportunidade de ler os símbolos presentes no catálogo e complementar a informação do mesmo. Aqui é onde é feito o reconhecimento de imagens através da API para esse efeito. Este reconhecimento é processado automaticamente através da visualização dos símbolos sem haver a necessidade de tirar uma fotografia. Para efeitos de usabilidade e facilidade de utilização, nesta secção existe a possibilidade de ligar a lanterna do dispositivo móvel para que a leitura dos símbolos seja facilitada mesmo em ambientes menos luminosos.

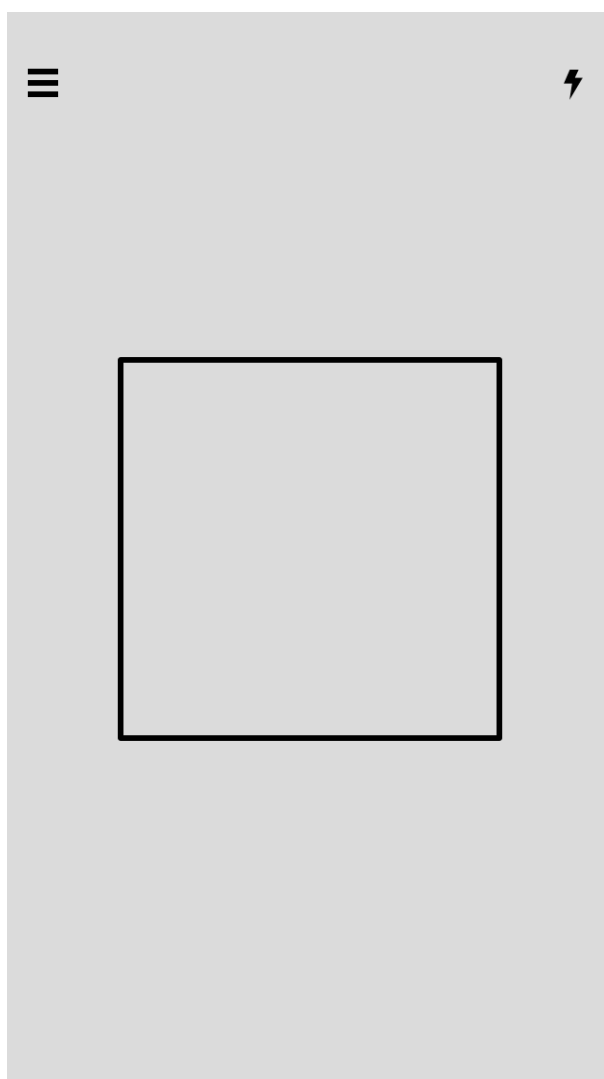


Figura 34 *Wireframe* da secção “Leitor”.

Fonte: Investigador (2016).

O segundo e terceiro pontos do menu, a secção “Colecções” (figura 35 e 36) e a secção “Categorias” (figura 37), funcionam como submenus. Na secção “Colecções” as peças estão divididas, tal como o nome indica, por colecções, isto é, conjuntos de peças que foram exibidas ao mesmo tempo, ou fazem parte do mesmo conjunto. Este submenu tem uma interacção vertical segmentada por áreas relativas a cada colecção, onde é possível ver quatro dados informativos, o nome da colecção, o número de peças patente nessa colecção, o nome do autor e, como fundo, uma fotografia representativa da mesma. Cada uma destas áreas tem dois elementos de primeiro nível, o nome da colecção e a fotografia, bem como dois elementos de segundo nível, o número de peças patentes na colecção e o nome do autor. Ainda é possível, na secção “Colecções”, filtrar e ordenar a informação apresentada a partir de uma série de selectores de filtro, tal como autor e categoria, bem como ordenar por ordem alfabética ou por data das exposições.



Figura 36 Esboços iniciais da secção “Colecções”. Logo de início a ser definida a organização vertical através de blocos.
Fonte: Investigador (2016).



Figura 35 Wireframe da secção “Colecções”.
Fonte: Investigador (2016).

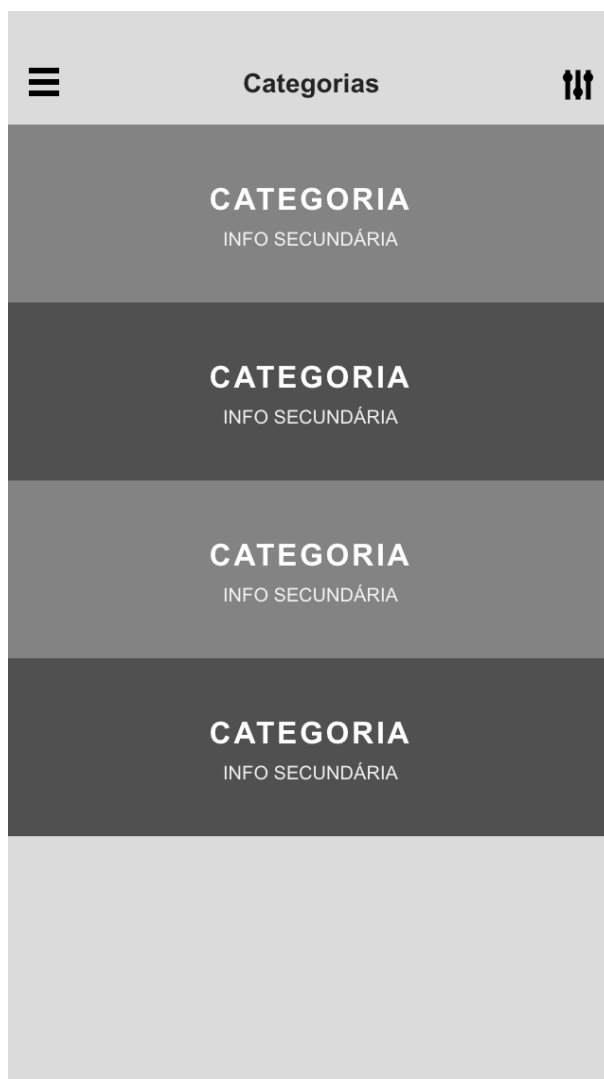


Figura 37 Wireframe da secção “Categorias”.

Fonte: Investigador (2016).

Tal como na secção “Colecções”, a secção “Categorias” funciona num sistema de interacção vertical segmentado pelas categorias das peças já exibidas na galeria, isto é, as peças são divididas pelo seu tipo, que pode ser cerâmica, como no caso da colecções em questão neste projecto, mas também pode haver pintura, escultura, fotografia, havendo sempre a possibilidade de adicionar novas categorias conforme a necessidade. Em cada área deste submenu existe o nome da categoria, o número de peças que existe nessa categoria, bem como as colecções que a galeria teve patente de cada categoria, e uma cor associada. Nesta secção só é possível ordenar alfabeticamente as categorias, sendo dadas outras opções dentro de cada categoria.

A secção “Favoritos” (figura 38), o quarto ponto no menu, é composta por uma grelha das várias peças marcadas como favoritas. Inicialmente não contém nenhum elemento, e o seu preenchimento vai sendo efectuado pelo utilizador ao longo do tempo com a marcação como “favorito” das peças das colecções. Esta secção funciona como o “guardar para mais tarde”, para quando está a navegar pelo catálogo físico ou pela exposição poder marcar as peças que quer voltar a visitar noutro momento ou local.

A grelha está definida por duas colunas, o que permite a existência de duas peças por linha, e as peças vão sendo adicionadas alternadamente a cada coluna. Estas colunas funcionam através de um *scroll* infinito, isto é, um carregamento da informação ao longo da navegação vertical. Cada área da grelha tem quatro elementos, a fotografia da peça, o ícone de favorito preenchido que tem a interacção de clique para eliminar a peça desta lista, o título da peça, e uma pequena descrição de uma linha. Na secção de “Favoritos” é possível ordenar as peças por ordem alfabética, filtrar (figura 39) por categoria e por autor.

O último ponto do menu é a secção “Sobre” (figura 40). Aqui existe um comportamento horizontal de separadores que divide a informação em duas partes. Uma que explica a aplicação e a sua relação com os objectos físicos, os catálogos, e outra que dá informações sobre a galeria, um pequeno resumo sobre o que é e o que faz, bem como contactos e localização.



Figura 38 Wireframe da secção “Favoritos”.

Fonte: Investigador (2016).

Figura 39 *Wireframe* da página de filtros. Neste caso, um exemplo geral que pode ser adaptado às necessidades específicas de cada secção.

Fonte: Investigador (2016).

Filtros

ORDENAR

Ordem Alfabética ☐

Ordem por data ☐

CATEGORIAS

Categoria 1 ☐

Categoria 2 ☐

AUTORES

Nome ☐

Nome ☐

Figura 40 *Wireframe* da secção “Sobre”. Vista do segundo separador, referente a informações sobre a galeria.

Fonte: Investigador (2016).

Sobre

SEPARADOR 1 SEPARADOR 2

Contactos
email
telefone

Localização
morada

MAPA

Sendo a secção “Colecções” um submenu, é possível entrar em cada uma das suas secções, às quais decidimos chamar “Página de Colecção”. Estas são constituídas por três separadores de navegação horizontal. Um dedicado às peças (“A Colecção”), outro dedicado a informação sobre a colecção (“Sobre”), e o último dedicado ao autor das peças (“O Autor”).

No separador “A Colecção” (figura 41) é possível ver todas as peças desta colecção, e funciona no mesmo sistema de navegação que a secção “Favoritos” (grelha de duas colunas com duas peças por linha, e carregamento dos elementos com a navegação), e o mesmo tipo de elementos associados a cada área da grelha (ícone de favorito, fotografia da peça, título e pequena descrição da mesma).

Os dois separadores seguintes, “Sobre” (figura 42) e “O Autor” (figura 43) têm o mesmo tipo de funcionamento dinâmico, isto é, os elementos apresentados são inseridos opcionalmente, existindo quatro tipos de módulo que podem existir ou não conforme necessidade ou preferência em relação àquela colecção. Os quatro tipos são fotografia principal, título, texto explicativo, e galeria multimédia onde podem ser inseridas fotos ou vídeos. No separador “Sobre” é possível encontrar informações sobre a colecção, e no separador “O Autor” podemos encontrar mais detalhes sobre o responsável pela materialização da colecção.



Figura 41 Wireframe da secção “Página de Colecção”, separador um.
Fonte: Investigador (2016).



Figura 43 Wireframe da secção “Página de Coleção”, separador três.
Fonte: Investigador (2016).

Figura 42 Wireframe da secção “Página de Coleção”, separador dois.
Fonte: Investigador (2016).



Através da secção “Página de Colecção” é possível aceder às secções das peças individuais, às quais decidimos chamar “Página de Peça” (figura 44). Nesta secção, tal como noutras, a navegação é feita através de separadores horizontais, neste caso dois, um dinâmico e outro sobre a informação relativa à peça apresentada (“Info da Peça”).

Na parte superior do ecrã é apresentada a fotografia da peça, bem como a etiqueta que indica a que categoria esta pertence, associada à cor da mesma. Logo por baixo da fotografia existe a área de navegação que apenas influencia a parte inferior do ecrã, isto é, ao mudar de separador, apenas a informação que se encontra a baixo do navegador é alterada.

O separador dinâmico (figura 45) funciona para apresentar informação mais subjectiva sobre a peça, e é nele possível inserir título, texto, e uma galeria multimédia de navegação horizontal. No separador “Info da Peça” (figura 46) é apresentada informação mais objectiva sobre a peça, tal como os materiais da mesma, as suas dimensões e ano de produção.

Esta secção é a principal na relação com o catálogo físico. A leitura de cada símbolo está associada a cada uma das “Página de Peça” individuais, fazendo o redireccionamento directo da peça apresentada no catálogo para a sua informação complementar na aplicação. Esta informação complementar está presente principalmente no separador dinâmico, onde cabe ao autor das peças e à galeria construir os elementos presentes na mesma para tornar a experiência mais completa e gratificante.

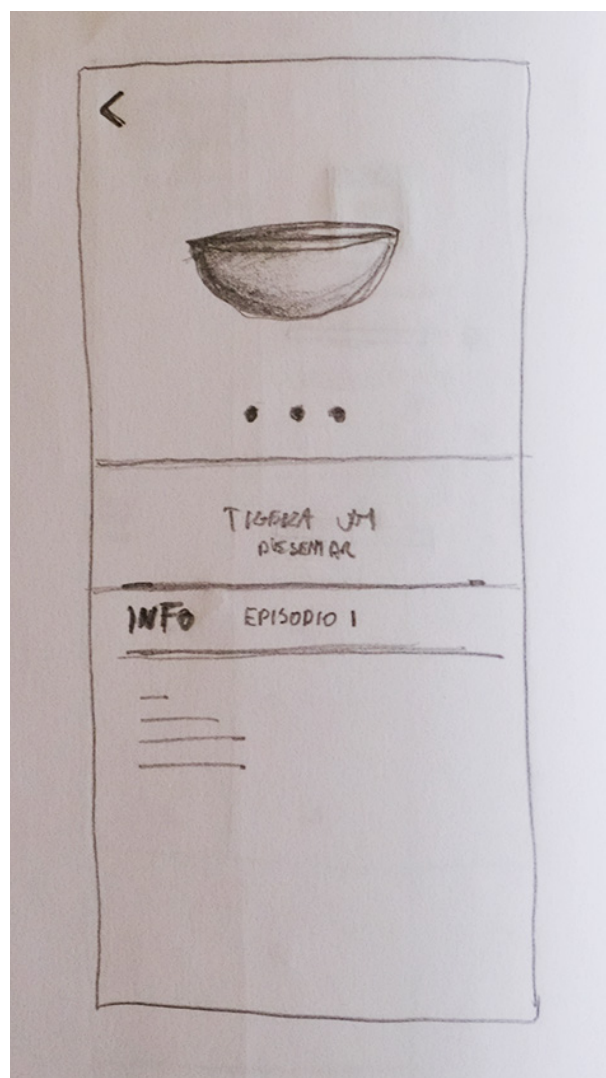


Figura 44 Esboço inicial da secção “Página da Peça”. Originalmente esta secção foi pensada como página única, mas para uma melhor divisão da informação tirámos partido da navegação por separadores.
Fonte: Investigador (2016).



Figura 46 *Wireframe* da secção “Página da Peça”, separador dois.
Fonte: Investigador (2016).

Figura 45 *Wireframe* da secção “Página da Peça”, separador um.

Fonte: Investigador (2016).



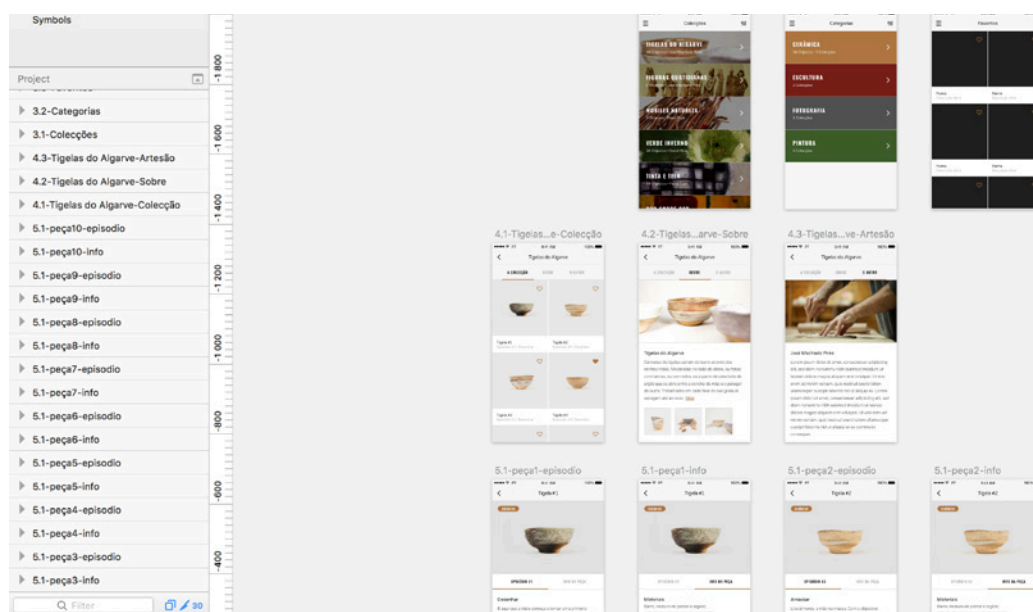
13.3 SKETCH

Um das questões que se pôs durante o processo foi sobre que *software* deveria ser usado para maquetizar os ambientes gráficos depois destes serem definidos e, apesar de alguns testes de maquetização já terem começado com software da empresa *Adobe*, este não tinha ainda dentro da sua vasta oferta uma plataforma totalmente dedicada ao desenho de aplicações móveis. Tornou-se lógica uma migração para a plataforma *Sketch* (figura 47).

O *Sketch* é uma aplicação desenvolvida pela empresa *Bohemian Coding* especialmente para o sistema operativo da *Apple*, o *macOS*. Foi lançada em Setembro de 2010, e desde então teve uma enorme evolução e uma grande aceitação por parte da comunidade de designers UI, porque foi especialmente desenvolvida para a maquetização de projectos de *webdesign* e de aplicações móveis.

O mestrando entrou em contacto com o *Sketch* através da sua actividade profissional e decidiu trazer, numa altura ainda de aprendizagem do mesmo, as suas funcionalidades para o projecto. Esta migração numa fase inicial do desenvolvimento dos ambientes gráficos da aplicação foi importante, porque permitiu ao mestrando começar o seu trabalho com uma ferramenta pensada e desenvolvida especialmente para a criação de aplicações móveis, onde a prioridade é dada à criação de elementos de design UI e a interligação com a componente de desenvolvimento.

Figura 47 Interface da aplicação *Sketch*.
Fonte: Investigador (2017).



13.4 AMBIENTES GRÁFICOS

Aquando do início do desenvolvimento dos ambientes gráficos, uma das questões que se pôs foi a sua relação gráfica com o catálogo físico referente unicamente à colecção “Tigelas do Algarve”. Foram feitas algumas experiências em que se aplicava o ambiente gráfico do catálogo à aplicação, mas por diversas razões chegou-se à conclusão que os dois objectos não podiam ser vistos da mesma maneira. Por um lado, o ambiente gráfico do catálogo foi pensado para um objecto impresso, em que é dado ênfase aos espaços a branco e as fontes utilizadas são pensadas, na sua génese, para impressão. Por outro lado, um dos objectivos da aplicação é que funcione para além da colecção “Tigelas do Algarve”, que seja um agregador de colecções para a galeria “Oficina.Galeria”, portanto restringir a aplicação a um ambiente gráfico associado a um só catálogo, poderia influenciar e limitar o desenvolvimento e produção de catálogos futuros que iriam estar patentes na aplicação.

Considerando estas questões, o ambiente gráfico da aplicação foi pensado segundo regras de design de interfaces de forma a ir ao encontro das expectativas de experiência de utilização. Elementos tais como tipografia e suas hierarquias, estilo de menus, iconografia, o uso da fotografia, as galerias multimédia, e todos os pequenos detalhes.

Na aplicação foram usadas duas famílias de tipos: *Varela Round* e *Oswald*. Foram escolhidas maioritariamente pelas suas características *web-friendly*, isto é, a sua adequação para meios digitais.

A *Varela Round* (figura 48) é uma *Google Font* desenhada por Joe Prince em 2011, baseada na fonte original do seu nome, a *Varela*. Foi desenhada especialmente para ser usada em ambientes digitais tal como *websites* e aplicações, e esta versão arredondada foi pensada para dar um toque mais suave à leitura. No projecto, mas precisamente na aplicação, foi usada para a maioria dos ambientes, tal como texto corrido (figura 50), títulos de páginas, legendas e itens de menu.

Tal como a *Varela Round*, a *Oswald* (figura 49) é uma *Google Font* desenhada em 2011, por Vernon Adams. Foi inspirada na fonte *Alternate Gothic*, mas redesenhada para se ajustar ao uso digital e para ecrã, e para ser usada em formato *OpenSource*. Devido aos seus traços mais singulares, foi usada na aplicação para se destacar em separadores (figura 50) e em títulos de colecções.

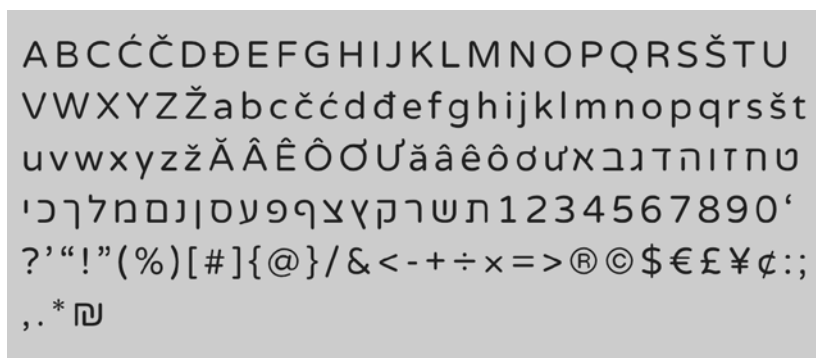


Figura 48 *Varela Round*.

Fonte: fonts.google.com (2017).



Figura 49 *Oswald*.

Fonte: fonts.google.com (2017).

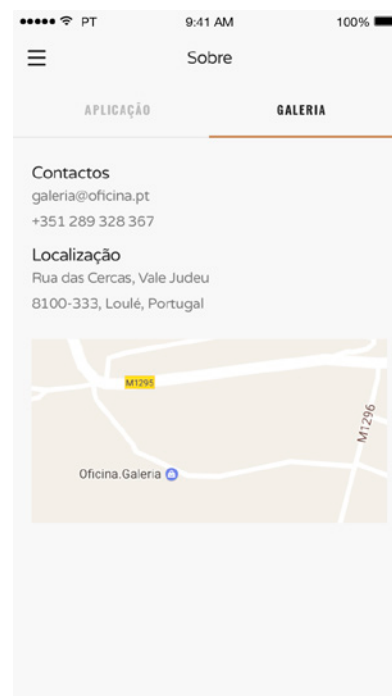


Figura 50 Ambiente gráfico da secção “Sobre”. Os dois tipos em utilização na secção “Sobre” da aplicação.

Fonte: Investigador (2016).

Durante o desenvolvimento do projecto definiu-se que a aplicação seria usada não só para a exposição patente no catálogo, mas sim para uso geral da galeria onde a colecção estaria presente, a Oficina.Galeria. Um dos problemas encontrados foi que a galeria não tinha uma identidade definida, e chegámos à conclusão que o desenvolvimento de uma não era uma das prioridades do projecto. Portanto, decisões gráficas como a paleta cromática (figura 51) foram tidas de forma a não restringir demasiado uma possível futura criação de identidade, mas ao mesmo tempo criando um ambiente cromático único da aplicação.

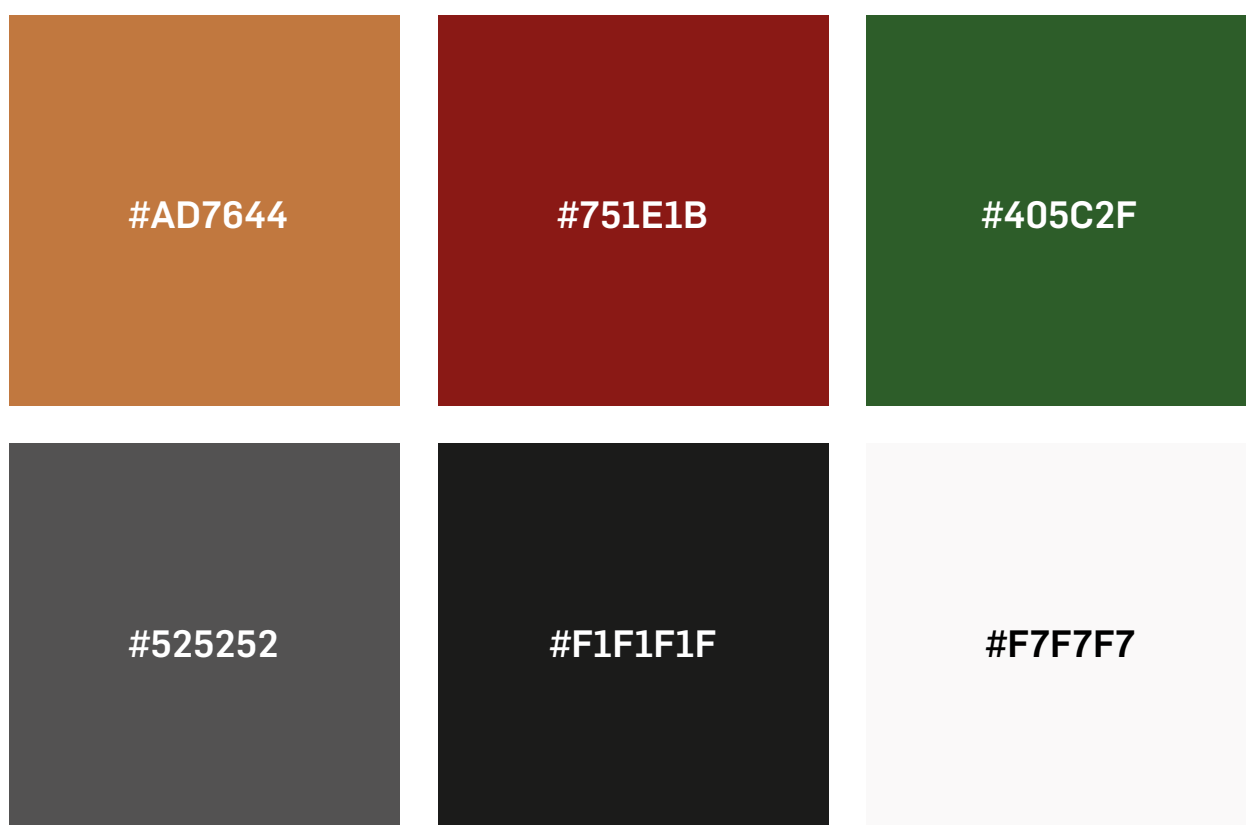


Figura 51 Paleta de cores utilizada. Apresentada aqui em código hexadecimal, sendo a primeira (#AD7644) a cor principal, a segunda, terceira e quarta cores de categorias, a quinta (#F1F1F1) cor da tipografia, e a última (F7F7F7), a par do branco, a cor para fundos.

Fonte: Investigador (2017).

Sendo a temática da galeria, na sua grande maioria, a cerâmica, foi decidido seguir um caminho cromático mais natural, com cores que associamos ao barro, à argila, aos materiais naturais. Tons principais quentes entre os castanhos e os vermelhos, apoiados pelos cinzentos para elementos mais neutros. Escolheu-se uma cor principal (#AE7745) (figura 52) associada à categoria cerâmica para os pormenores necessários na aplicação, e outras três cores para novas possíveis categorias. Os cinzentos claros e os brancos foram utilizados maioritariamente nos fundos, e um cinza escuro (#202020) para a tipografia.

Figura 52 Ambiente gráfico da secção “Categorias”. Podemos ver as cores aplicadas em conjunto para distinguir as categorias, sendo a cor principal a do primeiro separador: Cerâmica.

Fonte: Investigador (2016).



A fotografia é um dos elementos dominantes em toda a aplicação. Para além de ser uma aplicação catálogo, onde a fotografia é por norma um dos elementos principais, foi feita também uma documentação fotográfica por parte do mestrando sobre as peças patentes na aplicação. Desta forma, foi possível ter algum controlo sobre o tipo de fotografia que iria ser apresentada e de que forma a mesma seria apresentada.

Na aplicação, a fotografia foi usada, na sua maioria, em dois contextos: para representar colecções e para representar peças individuais. Quando foi preciso representar colecções, como é o caso da secção “Colecções” ou no separador “Sobre” da secção “Página de Colecção” (figura 53) as peças foram apresentadas como um conjunto, não se dando destaque a uma peça única, mas sim a uma mancha maior de imagem com relevância para o grupo. No caso do separador “A Colecção” da “Página da Colecção” (figura 54), o destaque vai para uma única peça apresentada dentro da sua área de navegação. Desta forma, o utilizador sabe perfeitamente que peça está a escolher quando navega para a próxima secção.



Figura 54 Ambiente gráfico do separador “A Colecção” da secção “Página de Colecção”. Fotografia individual em utilização.
Fonte: Investigador (2016).

Figura 53 Ambiente gráfico do separador “Sobre” da secção “Página de Colecção”. Fotografia de conjunto em utilização.
Fonte: Investigador (2016).

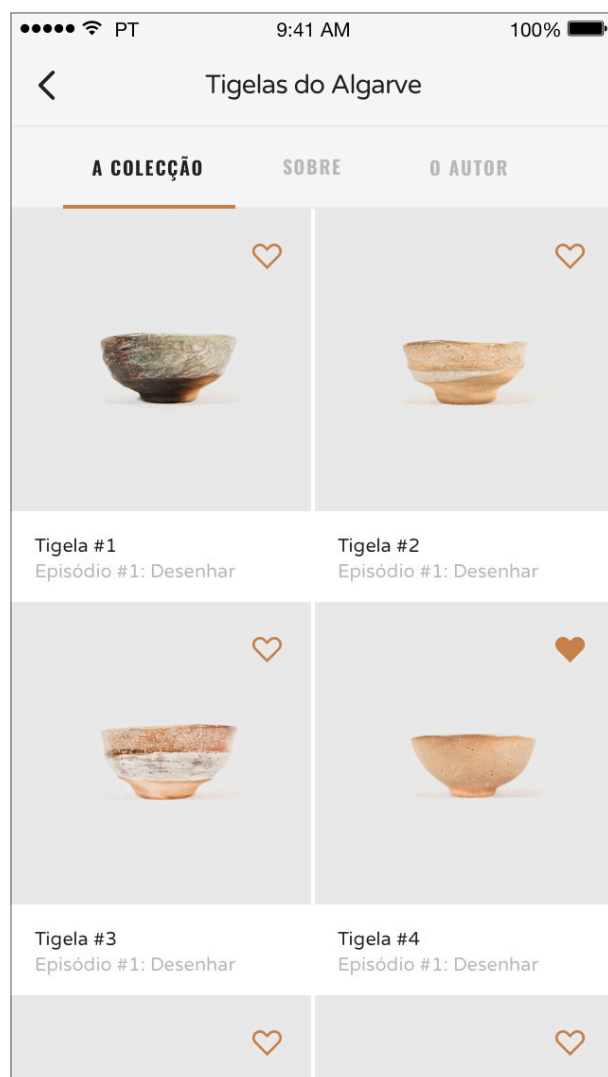




Figura 55 Teste de ambiente gráfico da secção “Página da Peça”. Antes de ser tomada a decisão de separação entre catálogo e aplicação.

Fonte: Investigador (2016).

Uma das secções de principal foco para decisões de ambientes gráficos foi a secção “Página da Peça”. Com base na sua estrutura, estabelecida anteriormente nos *wireframes*, poderíamos decidir a grelha, como seria apresentada a fotografia da peça individual neste ambiente, o estilo dos separadores, os campos de texto e a galeria multimédia.

Previamente ao desenvolvimento dos ambientes gráficos que se forma estabelecendo como finais, houve tentativas ainda com o catálogo físico como base gráfica (figura 55). Apesar do afastamento dessa linguagem se ter devido a questões de funcionalidade e finalidade, tivemos a noção que a linguagem gráfica do catálogo físico não poderia ser vertida directamente para a aplicação, pois são meios completamente diferentes, e elementos como tipografia e iconografia tinham de ser adaptados ao meio digital.

Com a noção de que a aplicação teria um uso mais abrangente que o catálogo, foi possível pensar nela como um meio unicamente digital, com propósitos unicamente digitais. Desta forma, tornava-se mais fácil aplicar regras de usabilidade e ter a experiência de utilizador como um eixo da maquetização.

A secção “Página da Peça” foi das que sofreu menos alterações em relação ao seu *wireframe*. Existe uma zona para fotografia principal, na qual está presente no canto superior esquerdo a etiqueta de categoria (com uma cor específica, que muda de acordo com a colecção à qual a peça pertence). Logo abaixo da fotografia encontra-se a área de separadores, neste caso com dois, em que foi aplicada a *font Oswald* (que ficou definida para os elementos com maior interacção). Para indicar ao utilizador qual o separador activo foi aplicada uma linha de cor por baixo do mesmo, e outra em cinza claro sob o separador não activo. A área de texto é simples, com a *font Varela Round* e com dois tons de cinza, para diferenciar título de corpo de texto, aumentando o contraste. A área de multimédia apresenta os elementos numa fila horizontal, com o quarto elemento cortado para o utilizador perceber que pode navegar para a direita.

Assim, a partir da secção “Página de Peça” (figura 56) foi possível começar a declinar o estilo desenvolvido para as outras secções da aplicação, tendo sempre a noção que outras secções teriam sempre necessidades singulares.



Figura 56 Ambiente gráfico final da secção “Página de Peça”.

Fonte: Investigador (2016).

14. VALIDAÇÃO

A partir das maquetes desenvolvidas, houve a necessidade de se proceder a uma validação do projecto concebido. Para isso, contou-se com a ajuda de cinco peritos (anexo F) da área da comunicação visual, com entendimento, através de experiência profissional ou área de formação, em ambas as áreas abordadas no projecto: design impresso e design digital.

Para que o contributo dos peritos fosse feito de modo a chegar a um resultado mais objectivo possível foi elaborado um questionário de cinco perguntas (anexo F), perguntas estas que estavam directamente relacionadas aos objectivos propostos no início do projecto. Com as respostas procurou-se entender que melhorias poderiam ser feitas ao projecto e, mais especificamente, aos objectos em si, para que aquilo a que nos propusemos fosse atingido.

14.1 INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

Num segundo momento, e depois de recolhidas as respostas ao questionário, foi possível iniciar a interpretação dos resultados. Neste momento foi possível examinar os dados recolhidos e fazer uma análise objectiva dos mesmos, cruzando as respostas dadas por todos os peritos, de forma a sintetizar a informação e a fazer uma análise mais objectiva.

Quando questionados sobre a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição, as respostas foram muito positivas. Os peritos concordaram que há um prolongamento e uma complementaridade do contacto com as obras, criando assim uma memória pós-exposição e, dessa forma, o visitante pode aprofundar os conhecimentos e aumentar a eficácia no entendimento da obra, dando-lhe também maior visibilidade. Concordaram também que a capacidade da aplicação de contar uma história através de conteúdo multimédia eleva a experiência expositiva.

Sendo um projecto que se manifesta em vários suportes de comunicação, tentámos perceber se o projecto tirou partido desses suportes. Nesta questão houve dois tipos de resposta e, sendo respostas contraditórias, assumimos que a possibilidade de haver vídeo na aplicação não foi bem explanada. Dois dos peritos afirmaram que gostariam que a aplicação tirasse mais partido das suas possibilidades multimédia, mais especificamente do vídeo. No entanto, os restantes peritos ficaram agradados com a experiência de poderem recorrer a vídeos na aplicação.

Todos os peritos concordaram que a complementaridade entre impresso e digital foi conseguida de uma forma benéfica, mencionando aspectos como a facilidade de obter mais informação e contexto sobre uma determinada exposição. Dois dos peritos concordaram que a mecânica de leitura de códigos para chegar mais rápido à informação pretendida é um aspecto de particular interesse.

Houve um entendimento entre todos de que a interacção entre os dois objectos não afecta a sua utilização autónoma. Apesar de ser mencionado o facto de ser dada bastante importância à ligação catálogo impresso para a aplicação, e não o caso contrário. Ainda foi referido que não podemos descurar os detalhes de produção gráfica do catálogo impresso, para que este não seja visto pelo visitante como um objecto inferior, e não suscite desejo de o experimentar.

Todos os peritos avaliaram o projecto de forma positiva. Louvaram principalmente o facto de haver uma tentativa de trabalhar esta dicotomia dos dias modernos, “a mistura entre átomos e *bits*”, a “união entre algo ancestral/tradicional e os processos inovadores, tecnológicos, digitais”.

14.2 ITERAÇÃO

Na última questão foi deixado espaço para sugestões e/ou melhorias que poderiam ser feitas ao projecto. A partir das respostas dadas foi possível identificar alguns aspectos que poderiam sofrer alterações ou, até, serem criadas novas funcionalidades. Assim sendo, foi retomada a fase projectual, com a finalidade de encontrar a melhor solução possível para ir ao encontro das sugestões apresentadas de forma a que estas melhorassem o resultado final do projecto.

Todas as sugestões apresentadas estão relacionadas com aspectos funcionais da aplicação e em como esta poderia ir mais ao encontro das expectativas do utilizador.

Uma das questões apontadas por um dos peritos foi a aplicação iniciar logo no ecrã de leitura de códigos, sem nenhum contexto ou explicação de funcionamento. Com isto em consideração foi pensado um tutorial (figura 57, 58 e 59) que seria apresentado ao utilizador aquando da sua primeira utilização da aplicação.

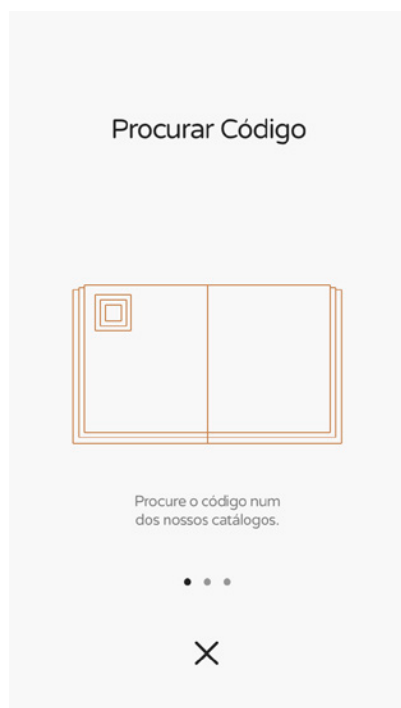


Figura 57 Primeiro passo do tutorial. É dada a indicação para o utilizador procurar o código no catálogo.
Fonte: Investigador (2017).



Figura 58 Segundo passo do tutorial. É dada a indicação ao utilizador para fazer *scan* do código com o seu *smartphone*.
Fonte: Investigador (2017).

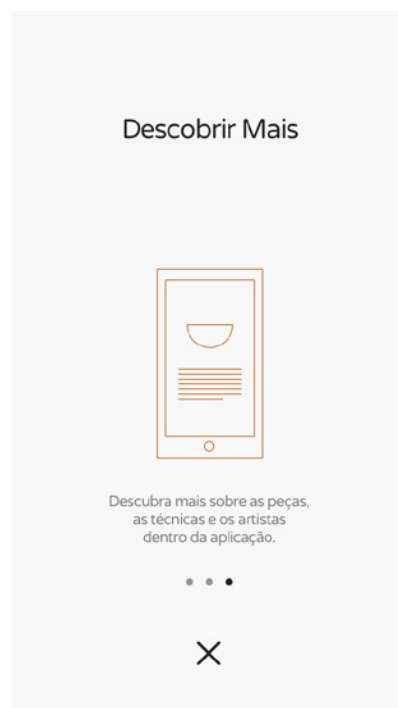


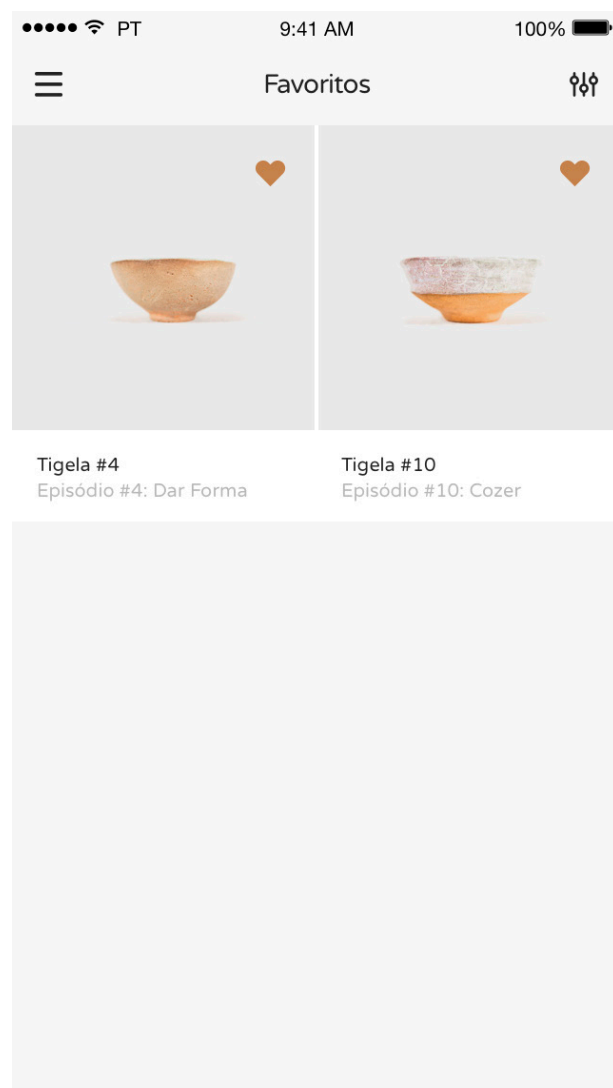
Figura 59 Terceiro passo do tutorial. É dada a indicação ao utilizador que pode descobrir muito mais dentro da aplicação.
Fonte: Investigador (2017).

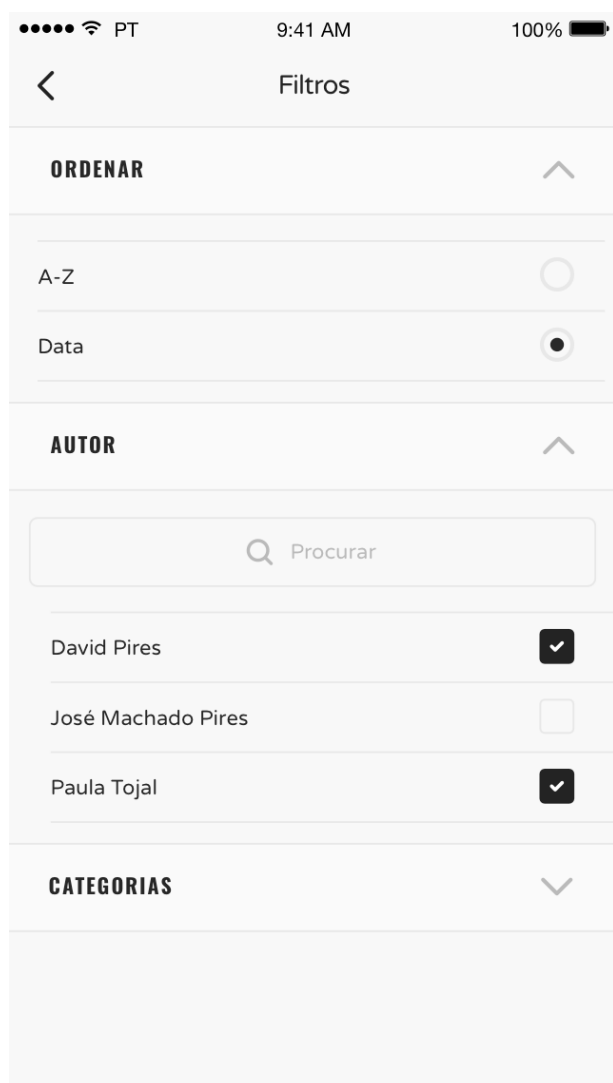
Foram feitas duas alterações à secção “Favoritos”. Anteriormente, eram apresentados espaços a negro, vazios, quando os espaços para as peças ainda não estavam preenchidos. Em alternativa, dividiu-se a secção em dois momentos: primeiro, quando ainda não há peças seleccionadas como favoritas, em que aparece uma mensagem a indicar isso mesmo (figura 60); segundo, quando já existem peças seleccionadas como favoritas, apenas essas aparecem na secção (figura 61).



Figura 61 Secção “Favoritos” com peças já seleccionadas como tal.
Fonte: Investigador (2017).

Figura 60 Secção “Favoritos” sem peças seleccionadas como tal.
Fonte: Investigador (2017).





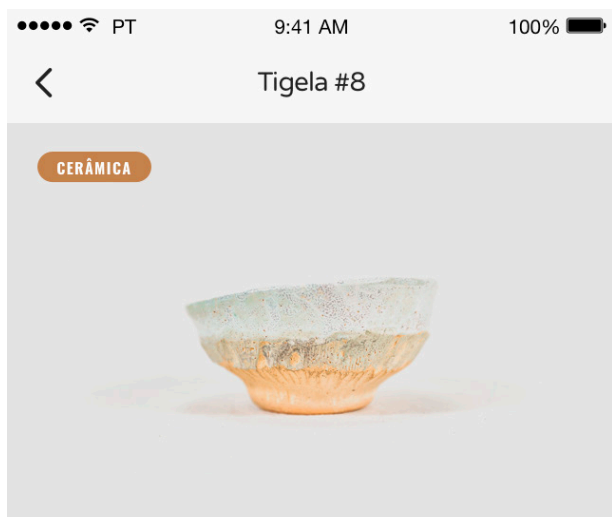
Um dos peritos questionou como seria abordada a página de filtros em termos visuais, por isso uma solução foi apresentada (figura 62) de forma a responder ao *wireframe* apresentado anteriormente. Aqui houve uma preocupação de conseguir condensar as opções de filtro em blocos expansíveis, para que a informação pudesse ser melhor visualizada pelo utilizador. Também foi dada a opção de pesquisa por palavras chave, para que não seja necessário perder tempo quando o utilizador já sabe aquilo que procura.

Outras das secções que sofreu alterações foi a “Página de Peça” (figura 63) onde, com a indicação de dois dos peritos, foram acrescentados dois elementos. Estes faziam sentido nesta secção e acrescentavam valor à experiência do utilizador. Dado que a principal função da aplicação é a leitura dos símbolos e ir directamente para a “Página de Peça”, faz todo o sentido que duas novas funções sejam acrescentadas a essa secção. Primeiro, a possibilidade de seleccionar a peça como favorita logo naquele momento sem ter de ir à secção anterior. Segundo, ter um atalho que permite voltar à câmara e ao leitor de códigos, para poder voltar a usar a aplicação para aquilo que foi pensada (figura 64).

Foram ainda feitas duas sugestões que não foram concretizadas.

Figura 62 Ambiente gráfico da página de filtros.

Fonte: Investigador (2017).



EPISÓDIO #8

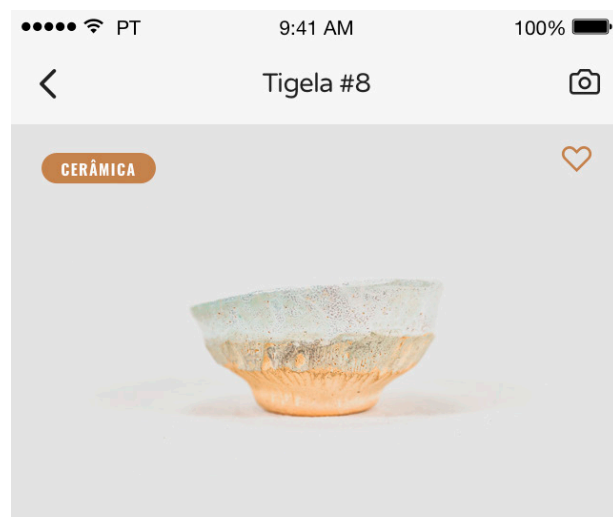
INFO DA PEÇA

Secar

Agora sim, ainda que protegidas de correntes de ar, ou da exposição directa do sol, as peças são deixadas a secar completamente, durante alguns dias.



Figura 63 Exemplo gráfico da secção “Página de Peça” antes das alterações com base nas sugestões dos peritos.
Fonte: Investigador (2017).



EPISÓDIO #8

INFO DA PEÇA

Secar

Agora sim, ainda que protegidas de correntes de ar, ou da exposição directa do sol, as peças são deixadas a secar completamente, durante alguns dias.



Figura 64 Exemplo gráfico da secção “Página de Peça” depois das alterações sugeridas pelos peritos. No canto superior direito da página podemos ver o ícone de câmara para voltar ao leitor de códigos. No canto superior direito da imagem podemos ver o ícone de favorito.

Fonte: Investigador (2017).

Uma das sugestões foi de usabilidade, que se prende com o facto de alterar como funcionaria o menu da aplicação, em que deixaria de ser um menu de navegação vertical numa página individual, para passar a ser um menu de *footer* presente em todos os momentos, de fácil acesso, e onde se poderia ter a percepção das várias secções. Sugestão que não foi considerada porque alteraria completamente a aplicação, e teria de se voltar a repensar toda a estrutura do projecto. Seria um exercício interessante de explorar, mas impossível em termos de calendário numa fase tão avançada do projecto.

A outra das sugestões foi de ordem técnica, e consistia em pensar se faria sentido usar as imagens das peças como código de leitura para a aplicação, um reconhecimento de imagens baseado nas imagens em vez de nos símbolos criados. Esta sugestão não foi considerada por motivos tecnológicos que saíam do âmbito de trabalho deste projecto.

15. CONCLUSÃO

Sendo um projecto que aborda duas áreas, o digital e o analógico, e a interligação entre as duas, foi preciso entender todos os contextos. Perceber o design de comunicação, mas focando-se no editorial. Perceber o design de interacção e explorando com mais profundidade questões relacionadas com o lado digital do mesmo para que, desta forma, pudessemos criar dois objectos que não só aproximassem os utilizadores à cultura, mas fazê-lo de forma mais interactiva e apelando à experimentação e envolvimento.

Todas as etapas da investigação, da revisão da literatura à concretização do projecto, possibilitaram-nos a compreensão e o aprofundamento dos temas pertinentes, contribuindo assim para a eficácia dos objectos finais e permitiu responder às questões de investigação e atingir os objectivos.

Começámos então por perceber a evolução do design e como este é visto e quais os seus objectivos, entendendo que o design não é só visual, mas é principalmente comunicação, que quer passar uma mensagem específica e que são essas maneiras de comunicar ao longo dos tempos que nos dão uma visão da evolução comunicativa da humanidade e das diferentes culturas. Faz parte da função de um designer entender que design é comunicar uma mensagem.

É de destacar ainda o design de interacção como resposta a um mundo cada vez mais tecnológico, mecânico e digital, em que a constante investigação em áreas onde o que é projectado não pode ser pensado apenas em termos estáticos, mas como algo funcional, e que uma das preocupações a ter é a de usabilidade e de pensar na experiência do utilizador como objectivo final.

Na fase da investigação activa o projecto passou por quatro fases distintas: uma primeira fase em que fizemos a recolha do conteúdo que iria ser usado para maquetizar o projecto; de seguida foi o desenvolvimento dos objectos (catálogo impresso e aplicação móvel); houve uma fase de validação por parte de um grupo de peritos; e por fim, voltámos aos objectos de forma a resolver problemas e fazer optimizações.

É de destacar a preocupação em desenvolver dois objectos que não só respondessem ao pedido de apresentar a colecção “Tigelas do Algarve”, mas que o fizessem recorrendo aos conhecimentos adquiridos durante a crítica literária, de forma a que os objectos se complementassem, criando uma experiência de catálogo única.

A validação por parte de peritos foi uma parte essencial do projecto, já que estes, de uma forma geral, avaliaram de forma positiva os objectos desenvolvidos e realçaram várias das suas conquistas. Não só a solidez dos dois objectos em separado, mas louvaram a integração das duas áreas na criação de uma experiência mais imersiva. Evidentemente, as suas sugestões de melhoria foram essenciais para um projecto mais coeso e completo.

Podemos então concluir que projectos com multiplicidade de suportes, neste caso analógicos e digitais, são uma possível solução para problemas de design. A complementaridade entre suportes pode ser uma chave para as perguntas às quais o analógico já não consegue responder face às exigências contemporâneas, mas que o digital ainda não apresenta a solução que o utilizador procura: uma experiência palpável mas mais rica e completa.

16. RECOMENDAÇÕES

Chegando ao fim do projecto é possível sintetizar um conjunto de recomendações para direccionar futuras investigações com bases temáticas idênticas ou próximas.

A nível teórico achamos necessário aprofundar conhecimento em temáticas de design de interacção, experiência de utilizador e usabilidade não só como um todo, mas especificando na área das aplicações móveis. É importante perceber as evoluções tecnológicas relacionadas com o reconhecimento de imagens e, se possível, efectuar um estudo mais aprofundado sobre o mesmo. É de entender também que as áreas de estudo apresentadas têm um grau elevado de obsolescência devido aos avanços tecnológicos e à constante mudança de uma área ainda com muito por explorar.

Para uma melhor validação dos objectos em termos de usabilidade seria interessante ter a aplicação desenvolvida ou pelo menos haver a possibilidade de ter um protótipo minimamente funcional. Desta forma, poderia ser testada por um grupo de amostra (na exposição, por exemplo) e, assim, realizar testes de usabilidade, ferramenta de grande importância em áreas ligadas ao design de interacção.

No que se refere ao conteúdo desta investigação, a complementaridade entre o analógico e o digital, seria vantajoso a continuação do estudo multidisciplinar, e que diferentes áreas fossem exploradas em conjunto e não com fronteiras tão rígidas. Considera-se igualmente importante lembrar que o digital e o analógico não têm de ser antagónicos, mas podem, sim, complementar-se para criar valor projectual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambrose, G. & Harris, P. 2011, *Design Thinking*, traduzido do inglês por Mariana Belloli, Bookman, Porto Alegre, trabalho publicado originalmente 2010.

Bierut, M. 2007, *Seventy-nine Short Essays on Design*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque, NY.

Bosler, D. 2014, *Creative Anarchy*, HOW Books, Blue Ash, OH.

Caldwell, C. & Zappaterra, Y. 2014, *Design Editorial: Joranis e revistas / Mídia impressa e digital*, Traduzido do inglês por Edson Furmankiewicz, Editora G. Gili, Ltd., São Paulo, trabalho publicado originalmente 2014.

Dubberly, H, Pangaro, P & Haque, U. 2009, "What is interaction? Are there different types?", *Interactions*, vol. XVI.1, pp. 1-10.

Duckett, J. 2011, *HTML&CSS design and build websites*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana

Eco, U. 2003, *Vegetal and Mineral Memory: The Future of Books*. Disponível em: https://www.bibalex.org/attachments/english/Vegetal_and_Mineral_Memory.pdf [Consult. Dezembro, 2016]

Frascara, J. 2004, *Communication Design: Principles, Methods and Practice*, Allworth Press, Nova Iorque, NY.

Gomez-Palacio, B. & Vit, A. 2012, *Graphic Design Reference: a visual guide to the language, applications, and history of graphic design*, Rockport Publishers, Beverly, MA.

Great debates in media literacy: theory and practice of media literacy, n.d., *Wikipedia*, wiki article, acedido 19 Janeiro 2016, https://en.wikipedia.org/wiki/Pale_Fire#/media/File:Nabokov_Pale_Fire.jpg.

Hacking History, 2014, *Language of the Web*, acedido 19 Janeiro 2016, <http://2014.hackinghistory.ca/syllabus/wpidl4-wpid-bush-memex-lgl-jpg/>

Hartson, R. & Pyla, S.P. 2012, *The Ux Book - Process and guidelines for ensuring a quality user experience*, Morgan Kaufmann, Waltham, MA

Haslam, A. 2006, *O livro e o designer II: como criar e produzir livros*, Traduzido do inglês por Juliana A. Saad e Sergio Rossi Filho, 2ª edição, Edições Rosari Ltda., São Paulo, trabalho publicado originalmente 2006.

Krug, S. 2006, *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usabil*, 2ª edição, New Riders, Berkeley, CA.

Kruzeniski, M 2011, *How Print Design is the Future of Interaction*, acessado 10 Janeiro 2016, <http://mkruzeniski.posterous.com/tag/printdesign>.

Lawson, B. 2005, *How Designers Think: The Design Process demystified*, Architectural Press, Burlington, MA.

Meggs, P. B. & Purvis, A. W. 2012, *Meggs' History of Graphic Design*, 5ª edição, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ.

Moggridge, B., 2007. *Designing Interactions*, The MIT Press, Cambridge and London.

Motorola Mobility, 2013, *Moto X Ad - WIRED Interactive Print Ad*, video online video, 19 Dezembro, acessado 19 Janeiro 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=iMrZmSPpIRw>

Neves, M. 2012, *Design gráfico e o utilizador: estratégias de interactividade e participação nos objectos impressos*, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

Nielsen, J. 2008, *Top 10 Application-Design Mistakes*. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/top-10-application-design-mistakes/> [Consult. Novembro, 2016]

Nielsen, J. 2012, *Usability 101: Introduction to Usability*. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/top-10-application-design-mistakes/> [Consult. Novembro, 2016]

Nunberg, G. 1993, *The Places of Books in the Age of Electronic Reproduction*, University of California Press, California

Nuwer, R. 2016, *Are paper books really disappearing?* Disponível em: <http://www.bbc.com/future/story/20160124-are-paper-books-really-disappearing> [Consult. Dezembro, 2016]

Saffer, D. 2007, *Designing for interaction: creating smart applications and clever devices*, New Riders, Berkeley, CA.

The Secret History of Vladimir Nabokov, 2013, *Nabokov as digital prophet and Pale Fire as hypertext*, acessado 19 Janeiro 2016, <http://nabokov-secrethistory.com/news/pale-fire-as-hypertext-nabokov-rowberry/#.VqPcbzbid7a>

University of Sydney 2010, *Guide to copyright*, University of Sydney, viewed 25 January 2016, <http://sydney.edu.au/copyright/students/coursework.shtml#who>

BIBLIOGRAFIA

DESIGN DE COMUNICAÇÃO

Ambrose, G. & Harris, P. 2011, *Design Thinking*, traduzido do inglês por Mariana Belloli, Bookman, Porto Alegre, trabalho publicado originalmente 2010.

Bosler, D. 2014, *Creative Anarchy*, HOW Books, Blue Ash, OH.

Caldwell, C. & Zappaterra, Y. 2014, *Design Editorial: Joranis e revistas / Midia impressa e digital*, Traduzido do inglês por Edson Furmankiewicz, Editora G. Gili, Ltd., São Paulo, trabalho publicado originalmente 2014.

Eco, U. 2003, *Vegetal and Mineral Memory: The Future of Books*. Disponível em: https://www.bibalex.org/attachments/english/Vegetal_and_Mineral_Memory.pdf [Consult. Dezembro, 2016]

Frascara, J. 2004, *Communication Design: Principles, Methods and Practice*, Allworth Press, Nova Iorque, NY.

Gomez-Palacio, B. & Vit, A. 2012, *Graphic Design Reference: a visual guide to the language, applications, and history of graphic design*, Rockport Publishers, Beverly, MA.

Haslam, A. 2006, *O livro e o designer II: como criar e produzir livros*, Traduzido do inglês por Juliana A. Saad e Sergio Rossi Filho, 2ª edição, Edições Rosari Ltda., São Paulo, trabalho publicado originalmente 2006.

Lawson, B. 2005, *How Designers Think: The Design Process demystified*, Architectural Press, Burlington, MA.

Lupton, E. (Edit.), 2008, *Indie Publishing: How to design and produce your own book*. Nova Iorque, NY: Princeton Architectural Press.

Lupton, E. & Miller, A. 2008, *Design Writing Research - Writting on Graphic Design*, 6ª edição, Phaidon Press Inc, New York, NY.

Meggs, P. B. & Purvis, A. W. 2012, *Meggs' History of Graphic Design*, 5ª edição, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ.

Nunberg, G. 1993, *The Places of Books in the Age of Electronic Reproduction*, University of California Press, California

Nuwer, R. 2016, *Are paper books really disappearing?* Disponível em: <http://www.bbc.com/future/story/20160124-are-paper-books-really-disappearing> [Consult. Dezembro, 2016]

Sardo, C (Curadoria). 2013, *Andar, abraçar - Walking, holding*, Banco Espírito Santo, Lisboa, Portugal.

Silva, J (Conceito). 2011, *R2*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa, Portugal.

University of Sydney 2010, *Guide to copyright*, University of Sydney, viewed 25 January 2016, <http://sydney.edu.au/copyright/students/coursework.shtml#who>

DESIGN DE INTERACÇÃO

Bierut, M. 2007, *Seventy-nine Short Essays on Design*, Princeton Architectural Press, Nova Iorque, NY.

Bosler, D. 2014, *Creative Anarchy*, HOW Books, Blue Ash, OH.

Duckett, J. 2011, *HTML&CSS design and build websites*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana

Dubberly, H, Pangaro, P & Haque, U. 2009, "What is interaction? Are there different types?", *Interactions*, vol. XVI.1, pp. 1-10.

Great debates in media literacy: theory and practice of media literacy, n.d., *Wikipedia*, wiki article, acedido 19 Janeiro 2016, https://en.wikipedia.org/wiki/Pale_Fire#/media/File:Nabokov_Pale_Fire.jpg.

Hacking History, 2014, *Language of the Web*, acedido 19 Janeiro 2016, <http://2014.hackinghistory.ca/syllabus/wp14-wpid-bush-memex-lgl-jpg/>

Hartson, R. & Pyla, S.P. 2012, *The Ux Book - Process and guidelines for ensuring a quality user experience*, Morgan Kaufmann, Waltham, MA

Krug, S. 2006, *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability*, 2ª edição, New Riders, Berkeley, CA.

Kruzeniski, M 2011, *How Print Design is the Future of Interaction*, acedido 10 Janeiro 2016, <http://mkruzeniski.posterous.com/tag/printdesign>.

Moggridge, B., 2007. *Designing Interactions*, The MIT Press, Cambridge and London.

Motorola Mobility, 2013, *Moto X Ad - WIRED Interactive Print Ad*, video online video, 19 Dezembro, acedido 19 Janeiro 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=iMrZmSPpIRw>

Neves, M. 2012, *Design gráfico e o utilizador: estratégias de interactividade e participação nos objectos impressos*, Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

Nielsen, J. 2008, *Top 10 Application-Design Mistakes*. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/top-10-application-design-mistakes/> [Consult. Novembro, 2016]

Nielsen, J. 2012, *Usability 101: Introduction to Usability*. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/top-10-application-design-mistakes/> [Consult. Novembro, 2016]

Robbins, J.N. 2007, *Learning Web Design, 3ª edição*, O'Reilly Media Inc, Sebastopol, CA.

Saffer, D. 2007, *Designing for interaction: creating smart applications and clever devices*, New Riders, Berkeley, CA.

The Secret History of Vladimir Nabokov, 2013, *Nabokov as digital prophet and Pale Fire as hypertext*, acedido 19 Janeiro 2016, <http://nabokovsecrethistory.com/news/pale-fire-as-hypertext-nabokov-rowberry/#.VqPcbzbid7a>

A. GRELHA COMPARATIVA DE ESTUDO DE CASOS

	CE1	CE2	CE3	CE4
Nome	Little People of the Earth	Prémio Nacional de Artesanato 2003	Cerâmicas Islâmicas do Castelo de Salir	Keramuze
Ano	1990	2003	-	1993
Espaço	Denver Art Museum	IEFP	Museu Municipal de Arqueologia de Loulé	Stichting Kunst & Culture De Bilt
Número de peças	51	61	22	42
Peças por spread	entre 2 e 5	entre 3 e 6	entre 1 e 2	2
Estrutura da legenda	número local estilo ano técnica dimensões descrição	número nome do artista nome da peça dimensões materiais local associação	número de inventário tipo de função morfologia dimensões pasta superfícies decoração paralelos referência estratigráfica	nome da peça dimensões descrição cidade
Secções	ficha técnica texto introdutório catálogo index	texto introdutório catálogo contactos de artistas ficha técnica	ficha técnica texto introdutório catálogo bibliografia	texto introdutório catálogo próximas exposições ficha técnica
Tipo de fotografia	cores fundo escuro vários formatos adaptar-se às peças	cores sem fundo não existe moldura	preto e branco sem fundo ou com não existe moldura	muito variada
Formato	218x247	210x297	208x208	229x229
Material	capa mole lombada colada	capa mole lombada agrafada	capa mole lombada agrafada	capa mole lombada colada
Referências ao espaço físico	não	não	não	não
Outras ligações	não	não	não	não

B. MATERIAL DE DOCUMENTAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS PEÇAS

FOTOS





VÍDEOS

<https://www.dropbox.com/sh/095yssekc50uvbe/AABzEaKshNNHdiuvGDHXCHN3a?dl=0>

C. PROJECTO: O CATÁLOGO

TIGELAS
do Algarve



oficina.galeria

Título
Tigelas do Algarve
Textos
David Pires
José Machado Pires
Design & Fotografia
David Pires
Impressão
Gráfica Digital ARP
Data de Impressão
Abril 2017



Faça a leitura dos símbolos presentes no canto superior esquerdo das páginas do catálogo. Através da câmara de um *smartphone* a partir da aplicação *Oficina.Galeria*, e saiba mais sobre a exposição, peças e seu autor.

© 2017 Tigelas do Algarve. Todos os direitos reservados.

INTRO *pelo autor*

Centenas de tigelas saíram do barro através das minhas mãos. Modeladas na roda de oleiro, ou feitas com lastras, ou com rolos, ou a partir de uma bola de argila que se abre entre a concha da mão e o polegar da outra. Trabalhadas em cada fase da sua gradual secagem até ao osso. Por vezes até ao excesso, na busca de uma voz que murmure chega.

Depois, na sedimentação das prateleiras, ficam a aguardar a metamorfose do fogo. O tempo que atravessam não é sempre o mesmo. Algumas apresentam uma textura de décadas, um carácter retorcido, deformado, amaciado pela erosão. Estaladas, quase em ruínas, incapacitadas de reter a água, estão próximas da linguagem de uma outra pele.

Outras, parecem nascidas, não do calor, mas de uma fria determinação. Com o inequívoco propósito de silenciar uma inquietação que extravasa, são contidas.

Outras ainda, banhadas de uma luz cicatrizada, remendada no próprio tecido das mãos, afinal todas elas, são o colo onde repousa uma desassombrada ternura.

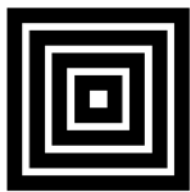
Apetece voltar ao início. Com a enxada na mão e uma saca de serapilheira na outra. Lado a lado com o Mestre Rodrigues, entrar pelos campos até àquele sítio do barrocal onde um velo, exposto por outras gerações de oleiros, oferecia a matéria-prima a quem a quisesse trabalhar. Voltar à lenha, empilhada às toneladas para arder no vagar intenso das horas que se estendiam por dias...

Cerâmica contemporânea. Artesanato regional. Olaria. Vestígio arqueológico. Até onde recuar? Um sopro divino insuflado pelas narinas. A ilusão da eternidade na respiração do momento.

Apesar de toda a actual propaganda tecnológica, o acto de pensar de uma forma abrangente, tolerante e solidária está muito reservado. A dita globalização pode já ter começado há muito, o facto é que são poucos os que podem dar-se o luxo de viver nessa consciência.

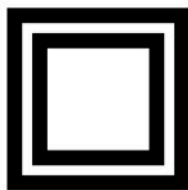
Estas Tigelas do Algarve situam-se na fronteira desse absurdo, da humilde e franca necessidade de alimentar um sonho.

José Machado Pires



TIGELAS DO ALGARVE
série um

7

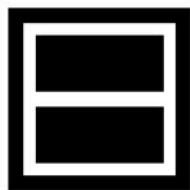


DESENHAR *episódio 1*

É aqui que a ideia começa a tomar uma primeira forma. Mais do que a procura do exacto contorno, ou a tentativa de encontrar a definitiva linha de produção, o desenho é um escape. É no papel que se expressa o alívio da pressão criativa.



tigela um, 2016
Ø15x8mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.



AMASSAR

episódio 2

Literalmente, a mão na massa. Com o objectivo de conseguir uma posterior e subtil diferenciação no corpo das peças, as pastas são misturadas e amassadas em pequenos blocos com diferentes tipos de argila.



tigela d'ais, 2016

©148x76mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrados, branco opaco e transparente.



RECORTAR A FORMA *episódio 3*

Estendido em lastras, o barro necessário para os diversos tamanhos das peças, é definido e recortado em círculos. As ripas de madeira laterais vão garantir uma definição de espessura relativa às dimensões desejadas.



tigela três, 2016
Ø16,3x57mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.



DAR A FORMA

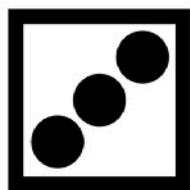
epísódio 4

Finalmente a tridimensionalidade. As lastras circulares são aplicadas sobre moldes. Após uma breve secagem, são trabalhadas com as mãos de modo a abrir em largura, ou a aprofundar as paredes do recipiente. Na verdade, é aqui que começam a individualizar-se.



tigela quatro, 2016

Ø138x69mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrados, branco opaco e transparente.



SECAR I *episódio 5*

O volume da peça está formado. Para poder avançar, o barro precisa secar mais um pouco, lentamente, até a consistência adequada.



tigela cinco, 2016
barro, cilindro de 135x68mm,
vidrado; bruto opaco e transparente.



ESCULPIR *episódio 6*

Ainda húmido, mas sólido e manobrável, o corpo da peça vai sofrer um desbaste. Este processo, tanto serve o propósito de diminuir-lhe a espessura, tornando-o mais leve, como também, o de procurar soluções estéticas, no desequilíbrio das assimetrias, para atingir um resultado harmonioso. Aqui, a distinção entre cada uma das peças é já bastante marcada.



tigela xxi, 2016

615x78mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.



BRUNHIR *epísódio 7*

Tendo em conta a finalidade de uma relação próxima com o contacto humano, a peça é então brunhida com um seixo liso.



tigela xta, 2016
Ø14x75mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.

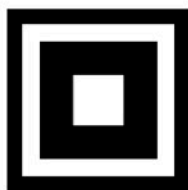


SECAR II *episódio 8*

Agora sim, ainda que protegidas de correntes de ar, ou da exposição directa do sol, as peças são deixadas a secar completamente, durante alguns dias.



tigela aito, 2016
Ø14x79mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.



VIDRAR *episódio 9*

Os vidrados aplicados resumem-se a dois tipos, branco opaco e transparente. Pincelados sobre a peça ainda crua, cobrem-na apenas parcialmente. Aqui, mais uma vez, esta roupagem vai acentuar o seu carácter individual.



tigela nogueira, 2016
Ø159x85mm
barro, mistura de pastas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.



COZER

episódio 10










É no forno que se dá a transformação do barro em cerâmica. Pela ação do intenso calor, a matéria plástica ganha uma nova identidade. As chamadas envolvem as peças e depositam sobre elas as cinzas da lenha queimada. Quando a porta do forno se abre, e as peças, uma a uma, saem, apresentam-se então, verdadeiramente, como tigelas.



tigela dca, 2016

barro, mistura de patas e argilas;
vidrado, branco opaco e transparente.

INDEX *Todas as peças*

			
<i>Rigela um, 2016</i> Ø15x68mm página 9	<i>Rigela dois, 2016</i> Ø14,8x76mm página 11	<i>Rigela três, 2016</i> Ø14,3x87mm página 13	<i>Rigela quatro, 2016</i> Ø13,8x69mm página 15
			
<i>Rigela cinco, 2016</i> Ø13,5x68mm página 17	<i>Rigela seis, 2016</i> Ø15,2x78mm página 19	<i>Rigela sete, 2016</i> Ø14,6x75mm página 21	<i>Rigela oito, 2016</i> Ø14,1x79mm página 23
			
<i>Rigela nove, 2016</i> Ø15,9x65mm página 25	<i>Rigela dez, 2016</i> Ø14,3x78mm página 27		

D. PROJECTO: A APLICAÇÃO

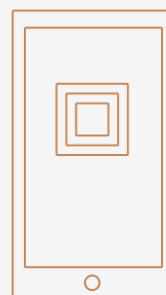
Procurar Código



Procure o código num dos nossos catálogos.



Fazer Scan



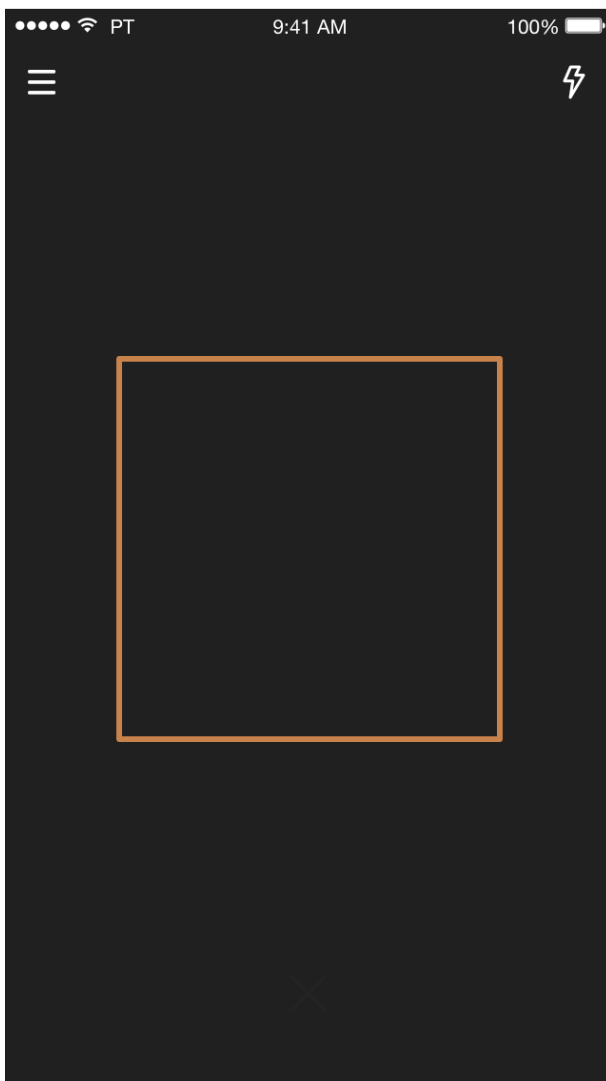
Use a câmara do seu smartphone como leitor de códigos e faça scan sobre um deles.

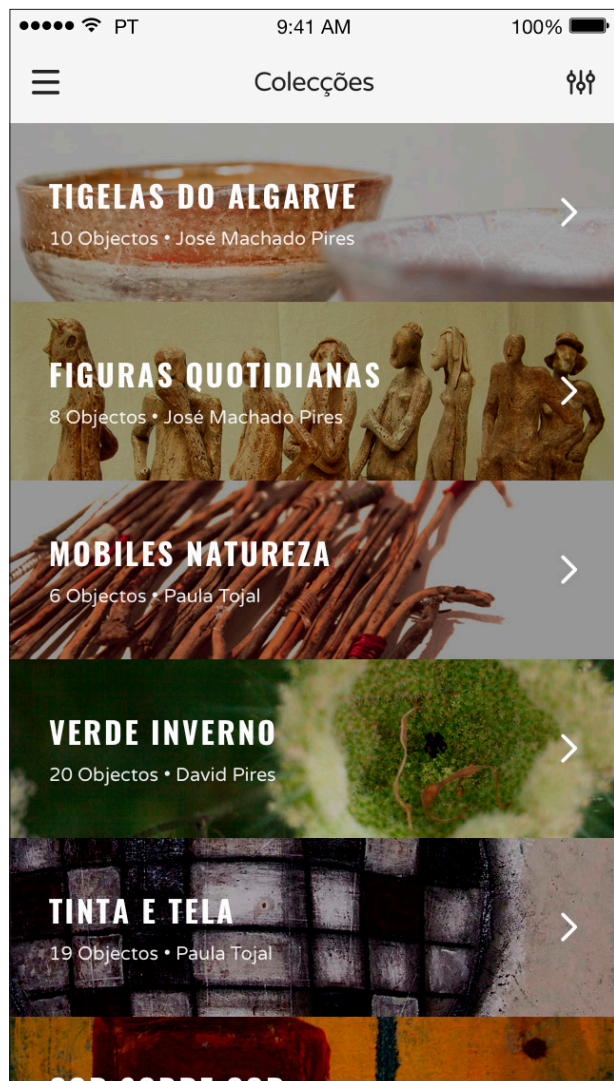


Descobrir Mais

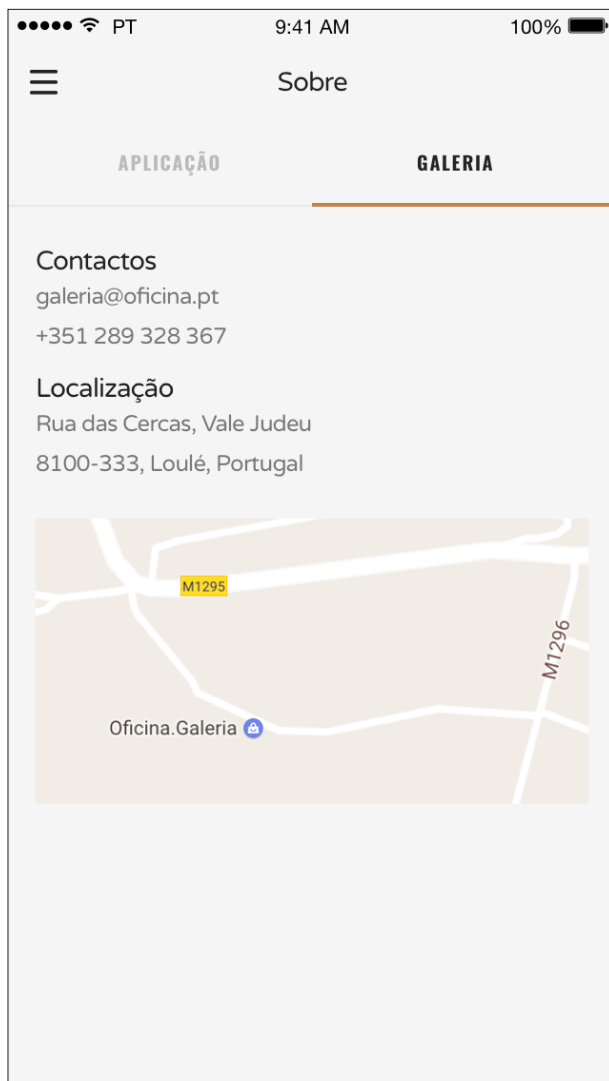
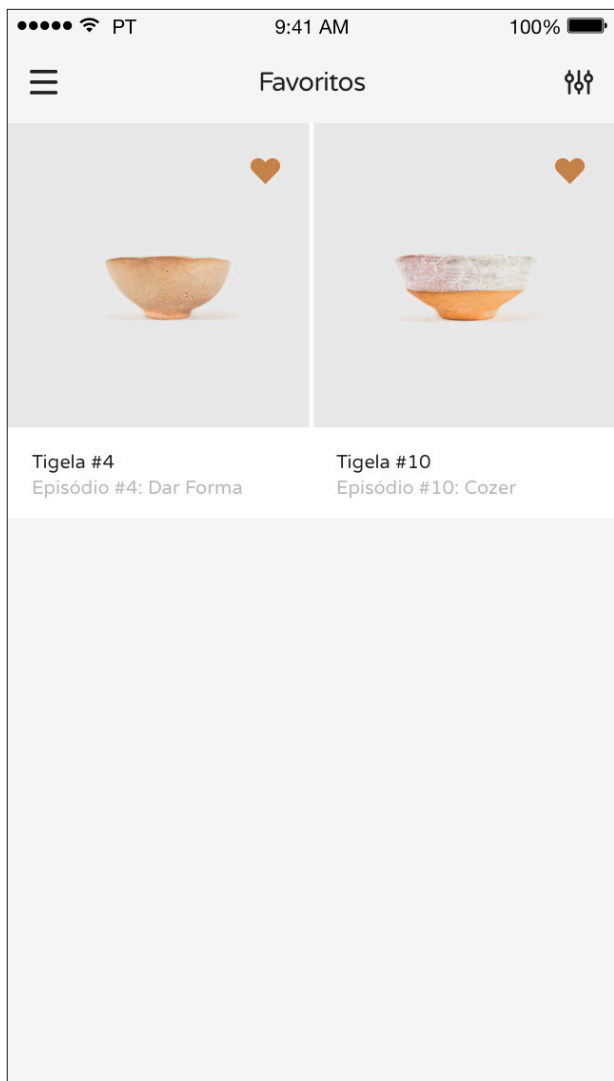


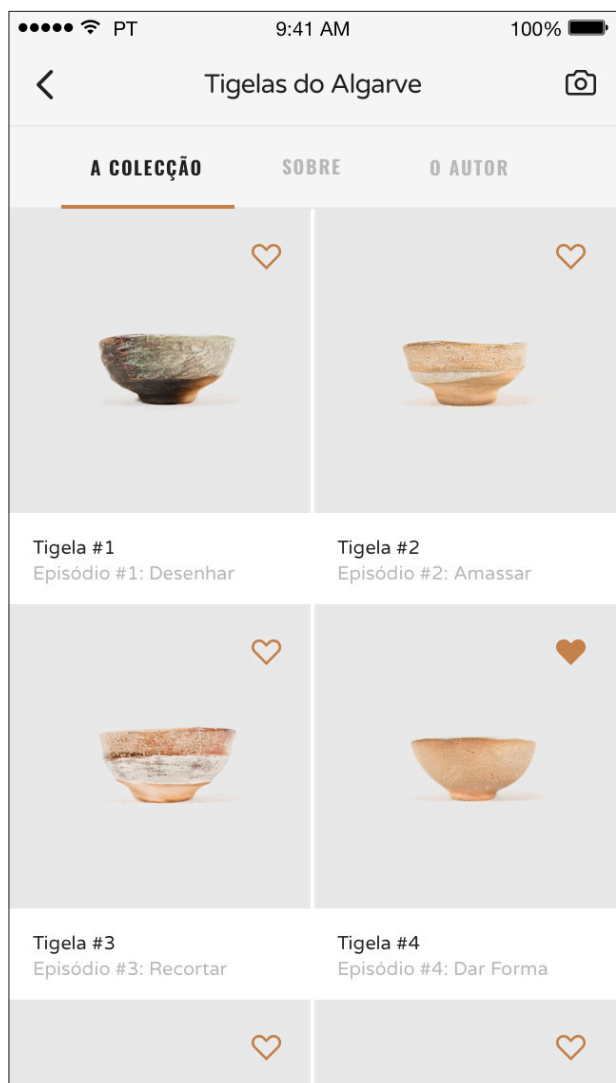
Descubra mais sobre as peças,
as técnicas e os artistas
dentro da aplicação.

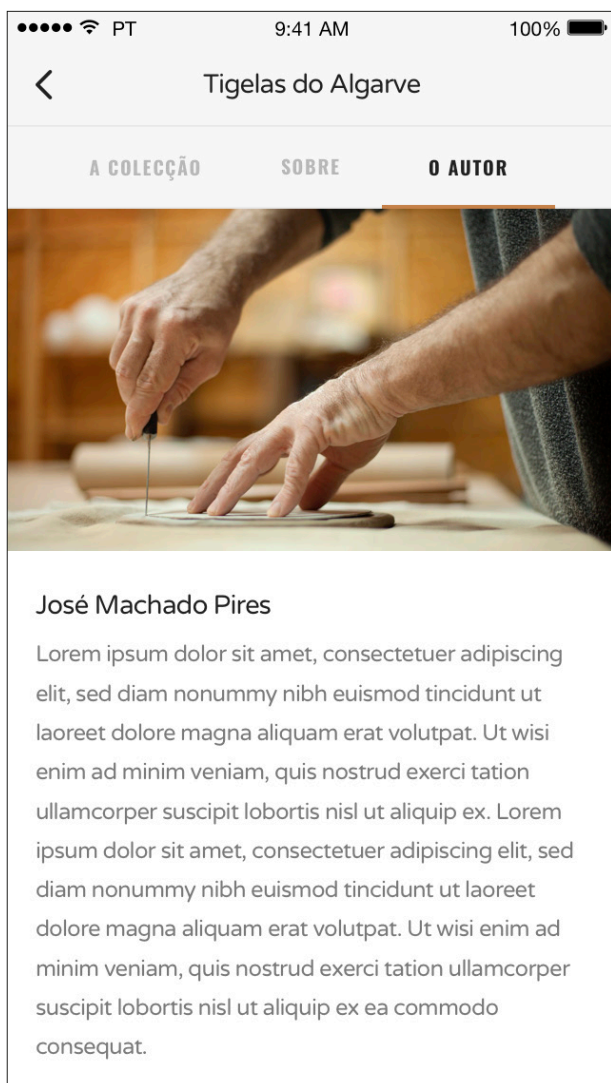


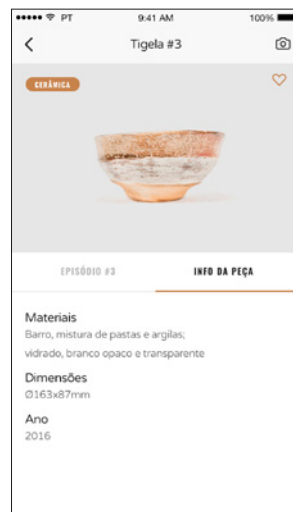
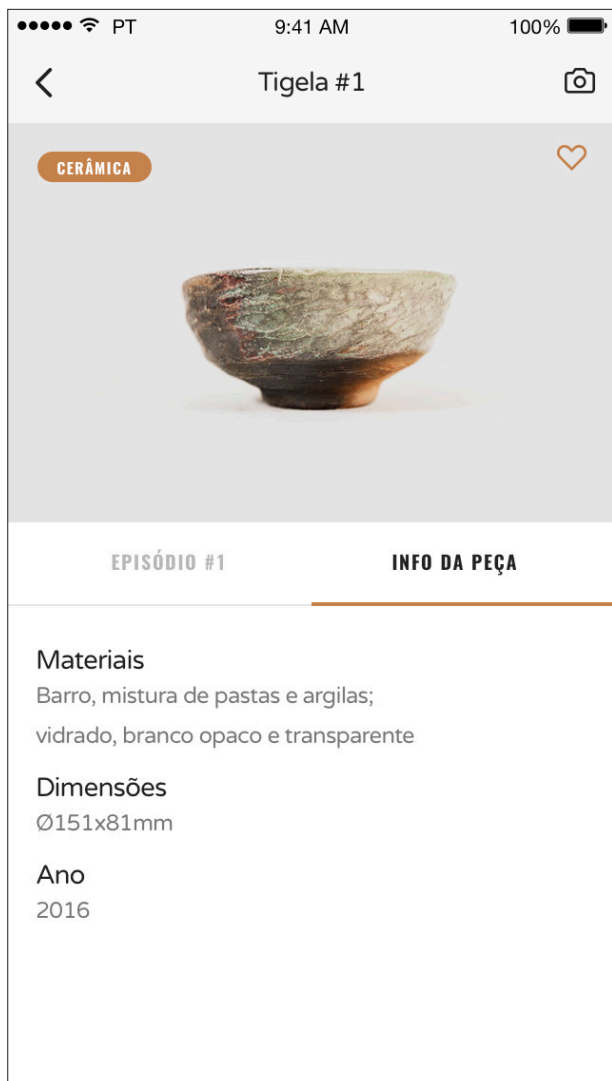


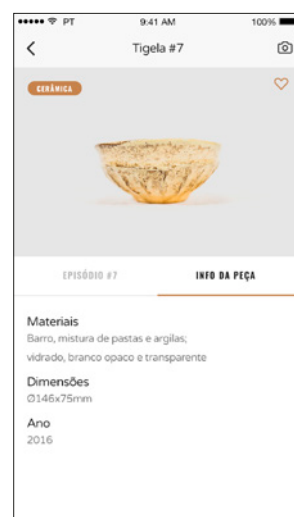
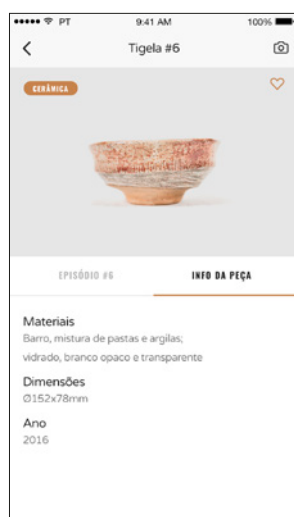
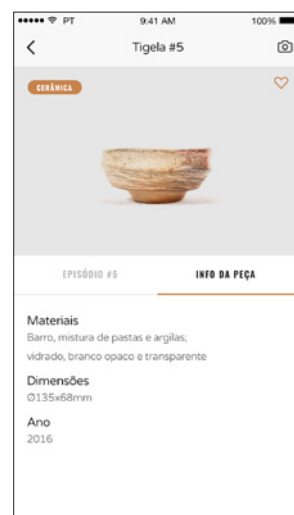
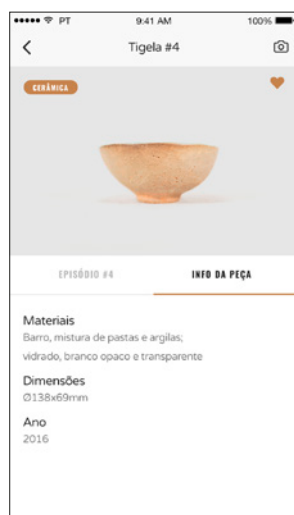
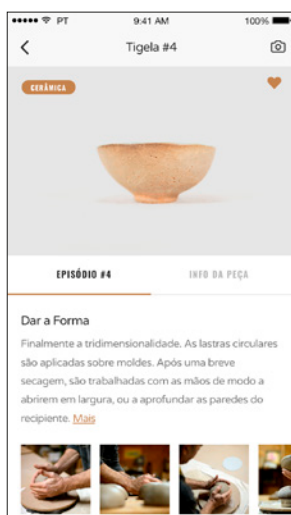


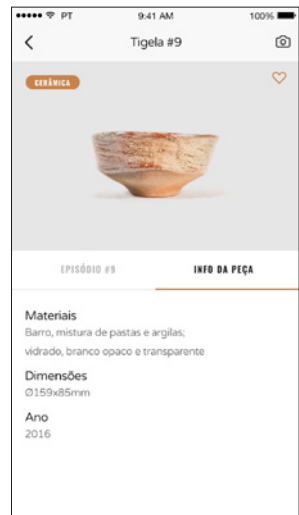












E. EMAIL ENVIADO AOS PERITOS

Avaliação do projecto de Mestrado



David Pires <david8pires@gmail.com>



to **marco.neves, Marco**

Boa noite,

O meu nome é David Pires, sou aluno de Mestrado de Design de Comunicação da Faculdade de Arquitectura de Lisboa e neste momento estou a acabar a minha dissertação, com orientação do professor Marco Neves. Encontramo-nos mais precisamente na fase de avaliação do projecto.

E é precisamente devido a essa avaliação que estamos a entrar em contacto consigo. Ficáramos muito agradecidos se pudesse participar neste momento decisivo da conclusão do nosso projecto.

[Neste link](#) poderá encontrar uma pequena apresentação na qual todo o projecto é explicado, mas para além disso enviamos também os ficheiros do projecto em si para poder analisar com mais detalhe, caso ache necessário.

Posteriormente, gostaríamos que respondesse a um conjunto de questões que pode encontrar [neste link](#). Muito agradecemos se nos devolver as respostas até dia 15, a fim de serem inseridas no documento final.

Muito obrigado pelo seu tempo e atenção,
David Pires

F. RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO

PERITO: António Maneira

Professor Convidado na Universidade da Beira Interior e na Universidade Lusíada de Lisboa nas áreas de Design Digital e Multimedia.

Trabalhou enquanto designer e coordenou o Laboratório de e-learning da FCT-UNL.

É doutorado em Media Digitais pela Universidade Nova de Lisboa.

PERGUNTA UM

Tendo em conta que a experiência de visita presencial a uma exposição é praticamente insubstituível, como vê a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição?

Uma forma de complementar a visita presencial e uma forma de prolongar o contacto com as obras. Poderá ser igualmente uma forma de dar mais visibilidade e acesso às coleções.

PERGUNTA DOIS

Comunicar através de design pode ser feito através de vários modos. Considera que este projecto tirou partido dos diversos suportes usados?

Considero ter tirado partido suficiente. Disponibilizar a aplicação permitiria ter melhor noção da mais valia da componente interactiva. Embora referido haver documentação de vídeo associada ao trabalho do artista esta não parece ser mostrada na aplicação.

PERGUNTA TRÊS

A complementaridade entre o impresso e o digital foi conseguida de alguma forma benéfica?

Julgo que sim, acrescentar contexto e mais informações.

PERGUNTA QUATRO

Havendo interacção entre os dois objectos, esta afecta a utilização de ambos?

A simbologia utilizada parece ter muito destaque e parece haver apenas uma direcção na interacção: da versão impressa para a app.

PERGUNTA CINCO

De um modo geral, como avalia o projecto? Tem sugestões para alteração/melhoria?

Avalio positivamente o projecto. Sugeriria valorizar a app com elementos audiovisuais. Explorar uma solução de reconhecimento das formas das tigelas diretamente sem necessidade de utilização de símbolos. Dar a indicação na app das páginas das tigelas no catálogo.

PERITO: José Ferreira

Mais de 10 anos de experiência como designer gráfico; designer de comunicação; e product design em empresas ligadas a aplicação móveis. Neste momento é product designer na Wodify.

Formado em Design e Comunicação Visual pelo IADE e duas pós-graduações na área de design e comunicação pelo IADE e pela ELISAVA.

PERGUNTA UM

Tendo em conta que a experiência de visita presencial a uma exposição é praticamente insubstituível, como vê a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição?

Um projecto de design para além de resolver problemas, tem acima de tudo de contar uma história que possa ser absorvida com relevância pelo visitante/utilizador. O projecto apresentado é eficaz nesse aspecto, elevando a experiência expositiva.

PERGUNTA DOIS

Comunicar através de design pode ser feito através de vários modos. Considera que este projecto tirou partido dos diversos suportes usados?

Definitivamente.

PERGUNTA TRÊS

A complementaridade entre o impresso e o digital foi conseguida de alguma forma benéfica?

Sim. Principalmente o suporte digital, que consegue facultar elementos de informação extra significativos.

PERGUNTA QUATRO

Havendo interacção entre os dois objectos, esta afecta a utilização de ambos?

Não tive informação quanto à estratégia de produção/artes gráficas do catálogo na versão print. Se esse suporte de comunicação for criado com detalhes e acabamentos interessantes, criando uma peça de “coleção” e reforçando a sua tangibilidade, ele passa a ser um objecto de desejo, algo que o visitante quer tocar e explorar. Com esta abordagem penso que o projecto consegue preservar a utilidade e relevância de ambos os suportes.

PERGUNTA CINCO

De um modo geral, como avalia o projecto? Tem sugestões para alteração/melhoria?

Projecto bastante interessante e de louvar, pela união entre algo ancestral/tradicional com processos inovadores, tecnológicos e digitais.

Posso assinalar três pontos relevantes neste projecto:

1 - Descoberto o potencial agregador de uma aplicação mobile e aproveitando o contexto/conceito cultural do projecto, seria interessante desenvolver uma abordagem visual mais arrojada, criando uma estética mais conceptual, diferenciadora e experimental. O exemplo mais relevante para colocar em prática esta abordagem será a main/home page da app.

NOTA - Não é necessário perder o ambiente intemporal e minimal bem conseguido.

2 - Bastante interessante a iconografia desenhada para QR Code. Mesmo tendo um lado tecnológico, a sua linguagem visual consegue projectar um certo carácter analógico e artesanal, que proporciona uma harmonia entre o conceito base do projecto e os suportes de comunicação editorial (print) e digital.

3 - O menu de navegação vertical criado pode muito bem ser pensado para existir no footer da app, de forma a facilitar a percepção e navegação pelas várias secções. Exemplos relevantes deste método de navegação podem ser encontrados em aplicações como o Instagram, Facebook e Spotify.

PERITO: Marco Soares

Web designer da Universidade de Lisboa.

Licenciado em Design de Comunicação pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa. Trabalhou durante mais de 10 anos enquanto webdesigner em agências de design nacionais e foi formador dessa mesma área.

PERGUNTA UM

Tendo em conta que a experiência de visita presencial a uma exposição é praticamente insubstituível, como vê a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição?

Quando visitamos uma exposição, nem sempre temos oportunidade de ler tudo e apreciar todos os pormenores. Todos os objectos que sejam concebidos para aprofundar o conhecimento que não se teve oportunidade de apreender na altura são sempre bem vindos. Nesse aspecto, penso que os as peças de comunicação desenvolvidas aprofundam esse conhecimento.

PERGUNTA DOIS

Comunicar através de design pode ser feito através de vários modos. Considera que este projecto tirou partido dos diversos suportes usados?

Na minha opinião os suportes utilizados cumpriram o que se pretendia. No entanto, penso que o objecto digital - principalmente - poderia ter sido mais arrojado, tirando partido das suas potencialidades multimedia.

PERGUNTA TRÊS

A complementaridade entre o impresso e o digital foi conseguida de alguma forma benéfica?

Penso que sim. São objectos diferentes com características próprias. A criação de um código para cada objecto foi positiva porque permite uma ligação rápida à aplicação sem grande perda de tempo em pesquisa.

PERGUNTA QUATRO

Havendo interacção entre os dois objectos, esta afecta a utilização de ambos?

Como disse cada objecto tem características próprias. Tempos de apreciação diferentes, disposições diferentes para disfrutar cada um deles, tamanhos diferentes, etc. Acho no entanto que, e como já referi, que partindo do Livro para a Aplicação, talvez se esperasse algo mais que o livro não poderia disponibilizar como por exemplo o recurso a video.

PERGUNTA CINCO

De um modo geral, como avalia o projecto? Tem sugestões para alteração/melhoria?

Fiz um apanhado de aspectos que detectei na apresentação (perdoe-me o excesso de pormenor, mas espero que entenda a crítica no sentido da melhoria do projecto):

Camera

Começar a aplicação logo com a Câmera parece-me pouco recomendável do ponto de vista da usabilidade. Se a aplicação estiver à venda na App Store, e alguém a descarregar, pode ficar frustrada logo com este primeiro écran e pode nem sequer avançar a partir daqui, pois pode nem sequer se aperceber do menu.

Em termos de apresentação, penso que uma foto real simulando o telenovela a apontar para o código talvez favorecesse a apresentação.

Mesmo acedendo através do menu, sugiro a introdução de um pequeno tutorial para utilização do leitor.

Menu

A designação “Leitor” parece-me enganadora para quem instala a aplicação pela primeira vez. Talvez “Leitor de códigos” ou algo semelhante.

Sendo que a aplicação não se destina apenas à exposição “Tigelas do Algarve”, talvez colocar “Leitor” em primeiro lugar parece-me atribuir demasiado protagonismo.

Coleções

Gostaria de ver a versão final dos filtros. Pelo que vejo nas wireframes, ter as categorias e os autores todos listados parece-me criar uma lista interminável.

Favoritos

Sendo que na simulação existem peças pelas adicionadas aos favoritos, não deveriam os corações já estarem preenchidos?

Algumas fotos realistas valorizariam a apresentação.

Página de Peça

Esta página poderia ter também a possibilidade de adicionar a peça como favorita.

Gostaria de ver como funciona a galeria de imagens em baixo.

Catálogo

Não apresentação da contracapa, nem simulação da encadernação e dos acabamentos da peça gráfica.

CONCLUSÃO

De um modo geral a ideia inicial parece-me boa, e tecnicamente bem executada.

No entanto esperaria mais do investimento da criação de uma aplicação praticamente para repetir o que já existe no catálogo.

O que ganho eu em ter o catálogo na mão e usar o leitor para ver informação praticamente repetida do meu telemóvel?

Mais algumas fotos? Esperaria talvez um video ou algo em multimedia que me acrescentasse algo que o catálogo pelas suas limitações não me pode dar.

Se não for o caso, por favor representem melhor isso na apresentação porque não tenho qualquer alusão ao que refiro.

De um ponto de vista mais prático, a criação de símbolos próprios, dá personalização ao projecto, mas de um ponto de vista mais prático, programar para reconhecer esses símbolos é mais caro do que usar uma tecnologia já criada e que se pode reutilizar como os códigos de barras ou os QR codes.

Numa perspectiva de futuro, se o mesmo for utilizado para outras exposições, teriam de ser criados mais códigos, mais desenvolvimento de programação, mais custos, etc.

PERITO: Pedro Cardoso

Licenciado em Design de Comunicação pela Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

Product Designer na Uniplaces. Quase 20 anos de experiência como designer de comunicação, UX designer e product designer em diversas empresas nacionais e internacionais.

PERGUNTA UM

Tendo em conta que a experiência de visita presencial a uma exposição é praticamente insubstituível, como vê a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição?

O catálogo serve sempre como auxiliar para a visita a uma exposição, fornece mais informação sobre o que se está a ver. A aplicação leva esse apoio a outro nível. Não só possibilita acesso a mais informação (conteúdo escrito, fotográfico e vídeo), como permite uma navegação não linear pela mesma informação, dando maior liberdade ao visitante. O catálogo também o permite mas não é tão funcional como uma app.

PERGUNTA DOIS

Comunicar através de design pode ser feito através de vários modos. Considera que este projecto tirou partido dos diversos suportes usados?

Sim. O catálogo favorece as fotografias, dado que são apresentadas com maior dimensão, mas a app, permite ver mais e acima de tudo vídeos.

PERGUNTA TRÊS

A complementaridade entre o impresso e o digital foi conseguida de alguma forma benéfica?

Sim. É particularmente interessante a utilização de códigos para ligar o catálogo e a app, dado que permitem acesso directo às peças.

PERGUNTA QUATRO

Havendo interacção entre os dois objectos, esta afecta a utilização de ambos?

Não. Da forma como foram projectados e desenhados, podem viver autonomamente. Eventualmente os códigos poderiam ser estranhos no catálogo, mas como foi criada uma narrativa e uma justificação para cada, ganham significado.

PERGUNTA CINCO

De um modo geral, como avalia o projecto? Tem sugestões para alteração/melhoria?

Ficam algumas notas mais específicas em baixo:

NOTAS:

Página 13, Leitor

Depois de ver a aplicação como um todo, questiono a colocação do link para o leitor no menu, a não ser que todas as colecções disponíveis da Galeria tenham essa interacção (um código digital). No teu trabalho é apenas contextual à coleção das tigelas e quando um utilizador está na lista de tigelas não tem acesso ao leitor, tem que andar uma página para trás para aceder ao menu e depois ao leitor. Eventualmente podes ter uma redundância e colocar o acesso à camera também na página da colecção (4.1-Tigelas do Algarve-Colecção.png), no canto superior direito.

Página 16, Favoritos

Sugeria que no momento zero, em que não há nenhum favorito, não estivesse populada por janelas vazias ou pretas. Podem recorrer a uma imagem em ecrã inteiro com uma mensagem do estilo “É aqui que poderá encontrar os seus favoritos” ou “Aquilo que mais gostou nas colecções poderá guardar nesta secção, basta definir como favorito”.

Página 20, Peça

Sugeria que retirasses as fotos do fundo as apresentasses em cima em carrossel. Podes colocar os pontinhos, tal como tens nos wireframes. Desta forma libertas o fundo para que o text possa fluir, caso contrário, se tiveres um texto longo vai empurrar os thumbnails para baixo e desaparecem. Mesmo que se chegue às imagens com um scroll, assim que lhes tocas para parecerem em grandes em cima, puxa o interface para cima, tem que se andar sempre para cima e para baixo.

Vi depois nos ecrãs soltos que tens um “Mais” para ver mais texto. Ainda assim mantenho que não é boa interacção empurrar as imagens para baixo, já é um bom standard navegar em carrossel.

PERITO: Ricardo Pereira Rodrigues

Licenciado em Audiovisual e Multimedia pela Escola Superior de Comunicação Social e Doutorado em Ciências da Comunicação pelo ISCTE. Professor convidado da Escola Superior de Comunicação Social e da Universidade Católica Portuguesa nas áreas de Design Multimédia, Web Design e Comunicação e Marketing de Conteúdos. Sub-coordenador do curso de licenciatura em Audiovisual e Multimédia.

PERGUNTA UM

Tendo em conta que a experiência de visita presencial a uma exposição é praticamente insubstituível, como vê a eficácia dos objectos desenvolvidos em criar uma experiência de navegação pela exposição?

A ideia de incluir objectos (físicos e virtuais) que guiam o utilizador pela exposição aumentam a eficácia no entendimento da obra e do autor para além de servirem de memória para o momento pós exposição já fora do ambiente expositivo.

PERGUNTA DOIS

Comunicar através de design pode ser feito através de vários modos. Considera que este projecto tirou partido dos diversos suportes usados?

Sim. O design de comunicação foi aqui trabalhado de uma forma exponencial com o recurso a conteúdos multimédia o que cria uma boa e agradável experiência.

PERGUNTA TRÊS

A complementaridade entre o impresso e o digital foi conseguida de alguma forma benéfica?

Completamente. O catálogo, só por si, já funciona como uma memória de um evento efémero, mas a app irá levar essa memória mais longe permitindo uma reconstrução do que aconteceu aquando a visita à exposição pelas características únicas que o multimédia permite (linguagens expressivas e sensoriais).

PERGUNTA QUATRO

Havendo interacção entre os dois objectos, esta afecta a utilização de ambos?

Os objectos podem ser fruídos de forma independente sem existir uma afectação da qualidade da experiência, mas o utilizar que os usar de forma complementar terá uma experiência mais rica por serem complementares um do outro.

PERGUNTA CINCO

De um modo geral, como avalia o projecto? Tem sugestões para alteração/melhoria?

Considero que o projecto está bem estruturado e trabalha um eixo muito importante das sociedades contemporâneas que é a questão da mistura entre átomos e bits ou a complementariedade entre os objectos físicos e os objectos digitais. Gostaria apenas de ter visto um exemplo de um conteúdo multimédia (e.g. um vídeo de uma peça ou de um processo) para perceber melhor a possível complementariedade entre catálogo e app.

